

○松原専門官 定刻となりましたので、ただいまから「薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会新開発食品調査部会」を開催いたします。

本日は御多忙のところ御参集いただき、まことにありがとうございます。

最初に、部会の開会に当たりまして、食品基準審査課長の吉田より御挨拶申し上げます。

○吉田課長 食品基準審査課長の吉田でございます。新開発食品調査部会の開催に当たりまして、一言御挨拶申し上げたいと思います。

先生方におかれましては、日ごろより食品衛生行政の推進に格別の御理解と御支援を賜っておりますことを、まずは厚く御礼申し上げます。

さて、本年1月25日でございますけれども、薬事・食品衛生審議会総会と食品衛生分科会が開催されまして、委員の改選と部会長の選出が行われております。後ほど事務局のほうから御紹介させていただきますけれども、当部会におきましては3名の新たな委員の先生方に御就任いただいております。

また、前部会長の寺本先生が御退任となりまして、分科会の決定によりまして、新しく部会長としまして新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野教授の曾根先生に御就任いただいております。

新たに部会長に御就任いただきました曾根先生、それから再任された先生方も含めまして、委員の先生方におかれましては、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、本日でございますけれども、ゲノム編集技術を利用して得られた食品などの食品衛生上の取り扱いにつきまして、これまで調査会、あるいはこの部会で都合7回の御審議をいただき、また、後ほど御紹介いたしますけれども、パブリックコメントで寄せられました意見を踏まえまして、報告書を取りまとめていただく御議論を予定しておりますところでございます。報告書の案に対しまして実施したパブリックコメントでは、約700件の御意見をいただくなど、本件につきましては国民の関心も極めて高く、また、諸外国からも高い関心が寄せられているところでございます。

委員、参考人の皆様方には、これまで同様活発な御議論をいただくようお願い申し上げます。私の御挨拶とさせていただきます。本日もどうぞよろしくお願い申し上げます。

○松原専門官 まず初めに、本日の委員の皆様方の出席状況を御報告いたします。

本日の会議は、5人の委員から御欠席の連絡を受けております。

また、阿部委員、荒木委員におかれましては、所用により途中退室予定でございます。

現時点で、新開発食品調査部会の委員14名中9名の委員に御出席いただいておりますので、本日の部会が成立することを御報告いたします。

また、先ほど課長の吉田からありましたが、本年1月25日に薬事・食品衛生審議

会総会、それに引き続き食品衛生分科会が開催され、その場で審議会委員の改選と部会長の選出がございました。今回の改選に伴いまして、新開発食品調査部会においては3名の先生に新たに委員に御就任いただいております。

ここで御紹介させていただきますので、一言御挨拶をお願いいたします。

まず、国立感染症研究所病原体ゲノム解析研究センター第一室主任研究官の竹内委員でございます。

○竹内委員 竹内でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○松原専門官 続きまして、帝京大学医学部内科学講座主任教授の塚本委員でございます。

○塚本委員 塚本和久です。帝京大学の内科学講座をやっております。どうかよろしくお願いいたします。

○松原専門官 本日御欠席でございますが、NP0アレルギー児を支える全国ネット「アラジーポット」理事の松崎委員に今回からお願いしております。よろしくお願いいたします。

また、前部会長の寺本先生が御退任となり、分科会での決定により、新しい部会長に、先ほど御紹介させていただきました曾根委員に御就任いただいております。

また、本日は4名の参考人に御出席をお願いしております。ここで御紹介いたします。

全国消費者団体連絡会事務局長で食品衛生分科会委員の浦郷参考人でございます。

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物機能利用研究部門遺伝子利用基盤研究領域長で遺伝子組換え食品等調査会委員の田部井参考人でございます。

日本生活協同組合連合会組織推進本部長で食品衛生分科会委員の二村参考人でございます。

千葉大学大学院社会科学部准教授で食品衛生分科会委員の横田参考人でございます。

続きまして、審議会の利益相反に関する規定に基づきまして、特定の品目に関する審議を行う際には、利益相反の有無について確認をして、その確認書につきましてもホームページで公開することが定められております。本日の部会は、特定の品目に関する審議ではないことから、これに該当しないことを申し添えます。

会議の頭撮りにつきましては、ここまでといたします。撮影されております報道関係者におかれましては、傍聴席までお戻り願います。

続きまして、配付物の確認をさせていただきます。

議事次第、委員名簿、座席表のほか、議事次第に記載されておりますとおり、資料1及び資料2を配付しております。

なお、委員、参考人には、参考までに、資料2に前回部会報告書案からの変更部分を赤字にしたものを机上配付しております。

資料の不足等がございましたら、会議の途中でも結構でございますので、事務局までお申しつけください。

以降の議事進行につきまして、曾根部会長にお願い申し上げます。よろしく願
いいたします。

○曾根部会長

今回より部会長を拝命いたしました新潟大の曾根と申します。

寺本前部会長のもとでこれまで3回にわたって議論をしてみましたけれども、
きょうはその4回目ということで、食の安全という国民の健康と直結する極めて重
要な分野でありまして、専門の各委員の先生方と共に、その期待に応えられるよう
に頑張ってみりたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

それでは早速ですが、議事に入りたいと思います。

前回取りまとめました部会報告書案に対する意見募集、パブリックコメントの結
果について、事務局より概要説明をお願いいたします。

○吉田課長

それでは、資料1に基づきまして、ゲノム編集技術を利用して得られた食品等の
食品衛生上の取り扱いについてのパブリックコメントの結果について、御説明いた
します。

パブリックコメントにつきましては、冒頭ございましたとおり、ことしの1月24
日から2月24日まで意見を募集しましたところ、691件の意見をいただきました。こ
の資料上は、取りまとめの都合上、いただいた御意見のうち同趣旨のものについて
は適宜集約させていただいています。さらには、パブリックコメントの対象となる
事項、関係のある事項についてのみ、考え方を示しているといった形で取りま
とめてございます。さらに、各項目の上のほうに見出しをつけさせていただきました
ので、その見出しごとに内容がまとまった形になっているものでございます。

最初に「全体的な意見等」ということでございます。

意見の1番、2番は、今回の取りまとめについて評価するという御意見でござい
ます。

ただ、3番以降でございませうけれども、反対あるいは一切認めるべきではないと
いうような御意見、それから、8番とか9番では、化学物質過敏症を持つ人には問
題だと、あるいはアレルギーの患者でも問題だという御意見もございませう。
下のほうでございませうが、12番とか15番あたりでは、EUとの関係、あるいはアメリ
カとの関係で、今回の報告書との違いについての御批判もございませう。さらには、
16番では、長期的な検証が行われるべきという御意見もございませう。

そういったもろもろの、どちらかというとなら反対の御意見が非常に多うございませ
うけれども、こういったものについての考え方でございませう。右側のほうでございま
す。今回の経緯でございませうけれども、いわゆるゲノム編集技術を用いて品種改良
された農作物が開発されて、流通し得る段階になってきているということで、喫緊
の課題のゲノム編集技術応用食品に焦点を当てて検討したということで、これまで
この調査会あるいは部会を7回開催しまして、その際には8団体からのヒアリング
を行った上で報告書を取りまとめられているというものでございませう。

その際には、EUなどの諸外国の検討状況も踏まえ、また、塩基配列の状況に着目して、さらには育種過程で選抜を経るといったようなことも考慮しながら、自然突然変異または人為的突然変異で誘発される従来の育種技術と比べた安全性について議論がされて、この報告書が取りまとめられたという経緯を書かせていただいています。

また、報告書案では、引き続き、リスクコミュニケーションを推進、調査研究の推進、新たな科学的知見が得られた場合には必要に応じてこの取り扱いを見直すことも提言するとされておりますので、この扱いについては継続していくということについても御理解いただきたいということで、各論の中身はこれから御説明しますので、総論的な経緯あるいは全体的な方向性を最初に書かせていただいております。

めくっていただきまして、2ページ目は「検討の進め方」というものでございます。

21から29番までございますけれども、21番は肯定的な御意見、内容については時宜を得たものだけでも、幾つか拙速と思われる部分があるという御意見でございます。

ただ、22以降については、いずれも拙速である、あるいは23であれば、もっと広く深く議論するとか、24だと、初めに結論ありきではないかとか、科学的な根拠がないのではないかというようなお話。それから、28番、29番では、消費者が理解して情報開示が制度化されるためには十分な時間をかけてほしいとか、あるいは諸外国での指摘を踏まえて、なぜ日本はこういう対応をするのかと、そういったような検討の進め方全体に対する御批判をいただいているということでございます。

これに対する考え方は右側でございます。議論の経緯は先ほど言いました、開発される状況になってきているということで、特にこの取り扱いの検討は、先ほどから繰り返してはいますが、専門家などから成る調査会、部会を7回開催して、さらには8団体からのヒアリングも実施して取りまとめられているということでございます。取りまとめ方の視点については、先ほど御説明したとおり、諸外国の状況、塩基配列を踏まえた従来の育種技術と比べた安全性について議論をしたという形になっております。

したがって、報告書については、3パラ目ですけれども、限られた期間ではございますが、種々の消費者団体、開発者等の団体から貴重な意見をいただいて、十分な検討を尽くして取りまとめられたものと考えているといった形で回答をつくらせていただいております。

めくっていただきまして、3ページからが個別の論点という形になってございまして、それをさらに小さな黒ポツで分けていっております。最初は「組換えDNA技術/従来技術の関係」でどうなのかということについての御意見でございます。

まず、30番は肯定的な意見です。科学的に合理的な考え方であるので支持すると

いう意見をいただいております。

あとは、32番あたりは、自然界の突然変異と同等であると、さらに遺伝子組換えとみなさないというのは理論的におかしいのではないかという御意見。33番は、GMO、いわゆる遺伝子組換え食品と何ら変わらないのではないかということで、そういったものについては環境評価とか健康影響評価の対象とすべきという御意見。35番以降ですけれども、従来の育種技術と同等ではないという、特に36番は変異の内容が自然界のものとは中身も頻度も違うではないかという意見。37番は、欧州司法裁判所はゲノム編集は遺伝子組換え作物（GMO）の規制対象とすべきという意見もあるのではないかという御意見であります。そういったようなGMOとの関係、それから従来の技術との関係についての御意見をいただいております。

これらにつきましての回答でございます。右側のほうでございますが、どういう議論をしてきたかというのを最初のパラグラフに書いてございます。

2つ目のパラグラフですが、その結果、いわゆる外来遺伝子とかその一部が除去されないで残っているものは遺伝子組換えDNA技術、いわゆるGMOに該当するというので、安全性審査の手続を経る必要があるということでございます。一方で、ゲノム編集技術応用食品のうち、導入遺伝子などが残らないということは当然のこととして、それに加えて塩基の欠失、置換、自然界で起こるような遺伝子の欠失、さらには結果として1～数塩基の変異が挿入される、こういったものは調査会での議論などを経まして、従来の育種技術の範囲内と解され、いわゆる安全性審査は要しないけれども、当該食品に係る必要な情報の届け出を求めることとされたというものでございます。

「また」以降に書いていますのは、従来の遺伝子組換え食品では、現在のゲノム編集技術応用食品全てが想定されていないというか、含まれているものではないということを入念的に書いております。

最後のなお書きでは、特に言及されておりました環境評価、環境影響については、カルタヘナ法での取り扱いということで、こちらでのものとは別途検討されているということも記載させていただいているところでございます。

めくっていただきまして、4ページ、「規制の枠組み」ということでございます。

これについても、41番、最初の御意見は、プロダクトベースで適切な考え方だという形で支持をいただいております。

ただ、そこから後については、基本的にはゲノム編集も安全性審査とか表示を義務づけるべきだという御意見、43から45番あたりもそう書いております。こういった御意見がずっと基本的には続いていると認識しておりますが、さらには、トレーサビリティといったようなこともありますし、55番あたりでは、動物実験とか十分な食経験も必要だとか、最後、57番では、いわゆる遺伝子組換え食品のようなリスク管理された食品として流通させるべきだといった御意見でございます。

これに対しての考え方でございます。右上ですけれども、1パラ目は、これまで御説明していることと同じようなことを書いてございます。

その結果として、遺伝子が残っているものは従来どおり組換えDNA、それから、ゲノム編集のうちここに記載のような、先ほど御説明したような遺伝子の状態になるものについては、それらの変異が自然界で起こる切断箇所の修復で起こる変化の範囲内であるということで、従来の育種技術でも起こり得ると考えられることから、組換えDNA技術応用食品とは異なる整理をすることが妥当であって、安全性審査は要しないけれども、必要な情報の届け出を求めるという形にされたと記載させていただいております。

さらには、リスクコミュニケーション、調査研究、新たな科学的知見が得られた場合には見直すということも書いてございますし、この扱いは継続して検討されていくということの御理解を求めたいと思います。

最後、表示のこともございますが、表示については、後ほどもございますけれども、消費者庁において検討が行われるということなので、この御意見については消費者庁にもお伝えさせていただくということを書いてございます。

5ページに移っていただきますが、上のほうの58番から62番です。このあたりは先ほどまとめて御説明した部分と同じような、そこも含めて先ほどの回答とさせていただいているところでございます。

63番、64番につきましては、ナチュラルオカレンスでありますとかセルフクロニングといったものについて、63番の「また」以降は、ナチュラルオカレンスは微生物に適用されたということで、動植物にも適用されたのではないかというようなお話もございますけれども、そういったような御質問。64番は、現在のGMOのことを言っているのだと思いますけれども、植物及び動物にも適応するための検討をお願いするというところでございます。

これについては、右のほうでございまして、現在の組換えDNA、GMOの定義では、セルフクロニング、ナチュラルオカレンスは微生物のみだという形になっています。動物、植物でのセルフクロニング、ナチュラルオカレンスの取り扱いについては、今回も一度議論はさせていただいたわけですが、今後の事例とか知見を積み重ねて適宜判断ということで、将来的な課題として整理されたということを書かせていただいております。

65番以降でございまして、これは現在想定されているゲノム編集技術を超えるようなさまざまな新植物育種技術であるとか、あるいは66番、全ての遺伝子を操作した食品であるとか、68番はRNA干渉などの新しい技術とか、あるいは69番、DNAの修飾やシチジンデアミナーゼのような編集技術とか、70番はエピジェネティックな影響ということで、従来にはないゲノム編集技術、新しい技術についてはどうなのだというような御意見でございます。

これにつきましては、右側ですけれども、報告書にも記載してございますが、現在の想定されるゲノム編集技術の範囲内で取りまとめているということで、想定した範囲内にはないと考えられる新たな育種技術については、今回取りまとめた考え方と同様に扱えるものではないということには留意していただきということを報告書に記載しております。したがって、今後、また新たな育種技術が出てきた場合には、別途検討が必要だろうと考えております。

なお、最後のところ、エピジェネティックな変化についてはどうなのかということですが、これについては、いわゆる通常のDNA塩基配列は変わらないけれども、DNAメチル化などの修飾で遺伝子機能を調節する制御機構、これがエピジェネティックな変化と認識していますが、こうした変化は従来の育種技術も含めて通常の生物でも起こるということなので、今回議論しましたゲノム編集技術でもエピジェネティックな変化については報告書の範囲内と考えているところでございます。

めくっていただきまして、6ページです。こちらはSDN2の扱いということで、一個一個の改変をしていったものを繰り返していくと、実質的に最終的に大きく遺伝子が変わるケースがあるのではないかと御指摘です。

これについては右側ですが、プロダクトベースで見て、いろいろな改変作業を繰り返して新しい別の遺伝子に変わったのか、最初から別の遺伝子を入れたのかというのはなかなか区別が難しいと思っていますので、提供された情報で、明らかに届け出でいいということが明確にわからない限り、これは組換えDNA技術応用食品とみなして扱うのだろうというふうに回答させていただいています。

72番ですけれども、これも特殊な遺伝子変異だと思いますが、多重遺伝子に同時に遺伝子改変を起こすというものです。そういったものはどうなのだということですが。

これについては、右側ですけれども、今回、ゲノム編集技術応用食品の扱いですが、基本的にはGMに該当するようなものは安全性審査を受ける必要があります。そういった審査を受けるものになるのか、あるいはそうでなければ必要な情報の届け出を求めるというどちらかになるわけでございます。仮に届け出されたほうの情報については、調査会には報告します。その際、遺伝子変化の内容によっては、食品安全委員会の食品健康影響評価が必要という意見も出る可能性があると思っていますので、どのようなものがどのような取り扱いをされるかは現時点では言及が難しいと思いますが、個別の判断で、御指摘のような件については食品健康影響評価の対象になる可能性も否定できないのではないかと考えているものでございます。

73番、74番も、73番は動物、特に魚とかそういったもののゲノム編集の検討はどうなのかとか、74番は非常に大きな遺伝子変化です。RNAの働きとか、たんぱく質の変化が起こってさまざまな機能への影響がある。大きな変化がある場合もあるのではないかと御指摘かと思えます。

これについては、先ほどと同じですが、基本的に安全性審査の対象になるか、届け出の対象で、届け出になったものについても、先ほど説明したとおり、調査会に報告したところ、遺伝子変化の内容によっては食品健康影響評価、リスク評価が必要という意見が出る可能性もあるということです。大きな変更がある場合にはそういった可能性もあるのではないかと考えています。

「また」以降で書いているのはただし書きでございますが、届け出の対象となるものについての情報を求める範囲なのですが、これについては植物だけではなくて動物を対象にしたものも含めまして、従来の育種技術で起こり得る範囲と考えられたことから、組換えではない、届け出でいいと整理されたということで、動物、特に魚についても議論されているということに記載させていただいています。

めくっていただきまして、7ページは「開発者等からの届出」の内容、届け出制度そのものについてです。

75から77までは、届け出の義務化を前提とするような文言は少し考慮してほしいという御意見がございます。一方で、78以降は、基本的には届け出の義務化をする必要があるのではないかと。さらには情報公開も必要だろうというような御意見もございます。そういったような意見が大宗を占めているという形でございます。

これについては右側でございますが、結論として、届け出を求める制度、情報提供を求めて企業秘密に配慮しながら公表する仕組みが妥当だろうということで、それについては現時点では法的な義務化にそぐわなくとも、届け出義務化の措置変更も視野に入れつつ、実効性の確保を検討すべきとなっております。

その考え方としては、「これは」という2つ目のパラグラフですが、ゲノム編集でのDNAの変化が従来の育種技術で得られた範囲内ということ、それから、そういった中で入念的な状況把握の目的、従来の育種技術によって得られたものと判別し検知することが困難といったようなことが理由でありますし、さらには情報・データの蓄積は社会的にも重要だし、消費者の不安への配慮という形になっているということで、現時点でリスクの観点から食品衛生法上の規制を実施する根拠となる科学的知見が乏しいということで、強制力を持った届け出制度は難しいということでございます。

さらには「また」以降ですけれども、公表については、企業秘密に配慮して公表ということでございます。

実際の届け出の内容とか公表の内容については、今後十分に検討していくということに記載させていただいております。

めくっていただきまして、8ページでございます。同じく届け出のほうで、届け出の内容が開発者の過度な負担にならないようにとか、90番は交雑についての取り扱い方針、91番はゲノム編集の定義とか、あるいは92番はオプターゲット情報の考え方は、95番あたりは、DNA技術への該当性とかオプターゲットの有無は開発者の

判断だけでいいのか。そのような御意見かと思えます。

回答案としましては、届け出については、DNA技術への該当性、アレルゲンの産生などの判断が開発者だけでは難しい場合には厚労省に相談をして、相談の結果、審査対象になるものはあり得るとすることも記載させていただいております。

したがいまして、繰り返しになりますが、基本的に、安全性審査になるものか届け出になるものかという形に分かれるということでございます。

届け出された情報に基づき、これも繰り返しになりますが、遺伝子変化の内容によっては、食品健康影響評価が必要との意見が出る可能性もあるということでございますが、いずれにしても届け出の内容ですので、こういった情報を届け出のかということについては、今後、企業秘密にも配慮しながら実効性を確保する観点から対応していきたいと思っています。その際には、今回いただいた御意見も含めて対応をさせていただきたいと考えております。

この下の96番、外来遺伝子の残存についての検証ということについての御意見です。これについては、繰り返しますが、届け出の情報は今後、取り扱い方針が決まってから検討となります。しかしながら、外来遺伝子の残存については、その時点での科学水準で実行可能なものにするという考えには変わりはありません。

9ページからは「オフターゲット等DNAの変化」ということでございます。

まず、97番は、報告書の内容を支持する御意見かと思えます。

98以降、105までは、オフターゲットの関係について、やはりいろいろ影響があるのではないかというような御意見でございます。

これについての105番までの回答ですけれども、この報告書でも、いわゆるオフターゲットについては発生するというを前提として検討しています。ただ、従来からの育種技術でもそういう変異は起こっておりますし、ゲノム編集でのオフターゲットの差を見きわめるのは難しい。完全に解析することは現状においては困難であると。さらに言えば、オフターゲットについては、ゲノム編集を行った当代の細胞については何らかの人の健康への悪影響が発生する可能性はもちろん十分考慮する必要がありますが、従来の育種技術を用いた場合でも、これまで特段安全上の問題は生じていない。さらには、品種として確立するためには継代とか育種過程を経るということを踏まえると、そうした影響が問題になる可能性は少なくなるのではないかと考えられるということでございます。

これらの考え方は、安全性の確認の方法、御意見の中で検索ツールが問題だという意見もありましたので、そういう確認の手法も含めて、専門家である調査会の委員がこういった考え方で議論して出されたものということでございます。

さらには、新たな科学的知見が得られたら、そこは見直すことも提言されておりますので、引き続き安全確保の取り組みを継続するということも御理解いただきたいという形になってございます。

106番、イギリスのサンガーウェルカム研究所のグループについての御指摘です。中身としては、DNAの削除は6,000塩基にも及ぶことがあるということもございます。

これについての考え方は右でございますが、従来の育種技術でも数千塩基のものが欠失することもあるということで、こういう形になっているということもございます。

ただ、医療での問題が、食品の場合にはそこからいろいろな品種改良を経るということになりますので、その問題がそのまま食品の過程に当てはまるものではないということにも留意する必要があると考えております。

107番、遺伝子重複というのがございますが、これにつきましても、いずれにしても安全性審査を受けるか届け出になるということで、遺伝子変化の内容によって、食品安全委員会の食品健康影響評価が必要となる可能性もあるということを書いています。

108番は、いろいろな遺伝子が残るではないかと、あるいは耐性菌の問題もあるのではないかとということですが、遺伝子が残った場合には組換えDNA技術になりますし、その審査の過程で耐性の問題も審議されると認識しているということもございます。

めくっていただきまして、10ページ、109ですが、戻し交配についてでございます。完全に遺伝子は戻らないのではないかとこの御意見ですが、回答としましては、従来の育種技術の範囲内で十分安全性確保が、影響は非常に小さくなっているということで、戻し交配によって全ての目的外のDNAの変化が完全にもとに戻るとまで言っているのではないということで、その辺の御理解をいただきたいということでございます。

次に「食品の変化等」ということで、まず、110番はスウェーデン・カロリンスカ大学、ノバルティスの研究についての言及でございます。これは調査会でも議論され、報告書に書いてございますが、p53遺伝子の働きについて研究報告の解釈を記載してございます。なぜこれだけ書いているのかということについては、その御指摘があったからということもございます。

同様に111番で、この論文だけに言及するのはいかがかということですが、それについては、今、申し上げましたとおり団体ヒアリングで言及すべし、見解を示すべきと書かれたことから報告書に記載したというもので、そのほかにもいろいろ、オランダの論文、コロンビア大学の論文、ウェルカムサンガーの研究がありますが、それらにつきましてはここに記載のような見解を持っております。ウェルカムサンガーは先ほどの106番の回答です。

その他、112から116について、免疫疾患とか耐性菌とかがんといったものの心配が11ページにかけて記載ございます。ただ、これについての回答としましては、現時点で、そもそも育種過程を経る食品ですので、それによって発がん性、自己免疫疾患、耐性菌などの危険があるということを示す信頼性のある情報は得られていな

ということでございます。引き続き、情報収集、安全性の確保に努めていきたいというものでございます。

11ページでございます。119番でございますが、意見としては、長い間かけて定着した変化は問題ないけれども、ゲノム編集は短期間ではないかということですが、これについての回答としましては、最終的な遺伝子変化で届け出でいいとなったものは、短期間で起こったものであっても、結果として従来のもので遺伝子変化の範囲内になるものについては審査までは必要とせず、届け出でいいのではないかとというふうに結論されたということに記載してございます。

120、121番は、転写因子などの影響、それから、1つの遺伝子で複数のたんぱく質がつくられている複雑な系についての御懸念でございます。

回答としては右側ですが、これも基本的には安全性審査になるのか届け出になるということで、届け出になったとしても、調査会に報告し、遺伝子変化の内容によってはリスク評価に行く場合もありますと回答しています。

「添加物の取扱」は、122から次のページの124までですが、基本的には支持をいただいた形になっているかと思しますので、これについてはその方向で回答をつくってございます。

めくっていただきまして、12ページ、「調査研究等」ということで、125、126は、社会的検証もいいのではないかとか、あるいはゲノム編集という操作そのものの妥当性を評価する方法の必要性が指摘されています。これについては、既に報告書の中で必要な取り組みとして検知法を含めたいろいろな技術開発が提言されていますので、引き続き対応したいと思います。

127、128ですが、ゲノム編集で識別できるという論文が2019年早々に出たという御指摘があります。この論文の内容は、検査法が開発されたというのではなくて、今後検討される一つの可能性というものと認識しています。いずれにしましても、今後とも研究を続けていきたいという形の回答にしています。

その次、12ページの途中から13ページにつきましては「表示」の話でございますので、消費者庁のほうにお伝えしたいというふうに書いてございます。

14ページの153番から156番、これは表示とも関係あるのですが、いわゆるトレーサビリティの確立も必要だということがございますので、回答としましては、食品衛生法の中でのトレーサビリティ、これは食品衛生法第3条で既に規定されております。ゲノム編集であっても同じだと思いますので、そこについては対応済みだと認識しております。

それから「リスクコミュニケーション」です。これは157から162、いろいろな御意見をいただいたところでございます。

その中で、従来との違い、メリット・デメリットを示すべきとか、あるいは161番だと、市場導入前にも消費者とのリスクが要るということでもありますので、こ

れについては、右側ですが、これまでも多くの留意点が示されておりますが、今回新たな御意見をいただきましたので、これも踏まえて、消費者が不安を持っているということを踏まえながら、リスクコミュニケーションの推進を図ってまいりたいと思っております。

15ページ、同じく「リスクコミュニケーション」ですが、特に消費者と生産者の間の分断を案じるというような御意見もございましたし、パブリックコメント募集前に全国で説明会をするべきだったという意見もありますので、今後のリスコミのあり方として、制度の運用開始前のリスコミも含めて検討していきたいと思っております。

164、165は、説明会も全国的にやってほしいということですので、それも含めて検討したいと思えます。

166からですが、リスコミについてのいろいろな工夫の仕方です。広報ツール、Q&A、ウェブサイト、目標の設定、丁寧な説明と、いろいろ御意見いただきましたので、これについては今回の指摘にも十分留意しながら、ホームページ、Q&A、パンフレット等々、いろいろな工夫をして対応していきたいというふうに回答をつくっております。

16ページでございます。175番は、遺伝子組換え食品、ゲノムについての詳細を今後とも公にしてほしいということなので、遺伝子組換えについては、これまでも結果が公表されております。ゲノム編集については、今後、内容については検討しますが、その結果については公開をしていきたいと思っております。

176から178は、他法令、特にカルタヘナ法との関係でずれがあるのではないかということですが、これについては、ゲノム編集についても適用されるものは食品衛生法、食品表示法、カルタヘナ法等々ございますし、法の目的に沿って必要な措置がとられるということですので、こうした違いがあるということが開発者などに理解されるよう努めていきたいと思っております。

最後のほうです。まず「具体的な食品について」ということで、179、180で、ホルモン影響、それから副作用とかが心配だという御意見がございます。

回答としましては、繰り返しになりますが、安全性審査が届け出で、届け出であっても内容によっては調査会に報告した後、食品安全委員会への健康影響評価が必要との意見が出る可能性があるのではないかという回答にしています。

181、182は「カルタヘナ法関係」でございますので、そういう形で記載をさせていただいております。

最後のページは「その他」でございます。

定期的な見直しが必要ではないかという183あるいは184の意見ですが、そこは既に新たな知見が得られた場合などは見直しが必要と書いています。

それから、監視体制の充実、186は、国際的な取り扱い基準を定めることについて

役割を果たしてもらいたいという御意見。

187は、研究の蓄積が必要だろうということでございます。

188は、遺伝子組換え食品のがんとか不妊症、発達障害等々への関係を研究する時期ではないかとございますが、右のほうに書いてございますが、多くの要因が複雑に絡みますので、これはなかなか難しいのではないかと書いております。

189はテロですね。悪意ある操作とかテロ防止の関係は、他法令ではないかと。

それから、他国との関係でございますけれども、これについてはゲノム編集に限らず、食品について規格基準が異なることはよくありますので、基準の異なる国への輸出の際には、輸入国の基準に適合するようなものにならざるを得ないということでございます。

最後、食品安全委員会への御意見ですので、それをお伝えしますと書いてございます。

大変長くなって申しわけございませんが、以上でございます。

○曾根部会長

大変多くの御意見をいただきまして、関心の高さも裏づけるような形になっていると思いますけれども、かなり分量が多いですので、少し項目ごとに区切って、委員の先生方の御意見を伺って進めてまいりたいと思いますが、まずは全体的な意見や議論の進め方等について見ると、これはかなり不安が強いという内容が見てとれます。また、長期的な検証等を望むということも挙げられておりますけれども、そのような体制は今回の届け出ということで今後とも確保されていると思いますが、いかがでしょうか。最初の部分に関して質問や御意見等はございますでしょうか。

ちょっと拙速とのご意見も見られますが、評価調査会を含め、かなり長い議論を尽くしてきた中でここまで来ているのかなと思いますけれども、いかがでしょうか。

そうしましたら、次は「ゲノム編集技術応用食品に関する論点」という部分ですけれども、例えば組換えDNA技術など従来技術との関係や、これに対する規制の枠組みをどうしていったらいいかというようなことあたりについて、そこまで区切って、3ページから6ページまでの間で御意見や御質問等がありますでしょうか。

どうぞ。

○横田参考人

参考人の横田です。

初回のみ参加していたので、まだ不勉強なところがありましたら御指摘いただきたいのですが、今回のお返事というか、パブリックコメントに対する回答について、3ページにあります回答なのですが、これは報告書で言いますと届け出に関する考え方のところ、具体的には3ページの87行目の段落と、100行目から始まる段落の考え方について、改めて御説明していただいたものと理解しております。

今回いただいた御意見の中で、とりわけ全体に対してと、今問題になっております組換えDNA技術、従来技術の関係のところで大きな不安となっているのは、ゲノム編集技術を全体として取り扱うのではなく、一部切り出して適正なリスク管理にな

るように議論をしているという点であります。すなわち回答のほうで申し上げますと「その結果」以下の段落が、やや長いのですが、前半で、除去されていないものに該当するものについては、安全性審査の手続を経ることがある。一方で、長い引用になりますが、「導入遺伝子及びその一部が残存しないこと」、そして2つ目の要件として、「人工制限酵素切断箇所修復に伴い塩基の欠失、置換、自然界で起こり得るような遺伝子の欠失、さらに結果として1～数塩基の変異が挿入される結果となるもの」。この2つの要件を満たすものについては、今までとリスクが変わらないと判断したというメッセージだったわけなのですけれども、それがうまく伝わっていないことによって、かなり困難というか、難しい面があると。

これは、初回で私が届出についての考え方を確認したときもやはり同様の疑問というか、素人ながら思ったところでありまして、恐らくこの点が、今後のリスクコミュニケーションと今回の報告書の趣旨を御理解いただくに当たって一番ポイントになる点であろうと思いました。

すなわち、「一方で」以下に該当するものが、今までの育種技術等でやってきたことと変わらないのだということについて議論をしていただいたと理解していますが、そのようなことであるということによいのですねという確認です。

○曾根部会長 事務局いかがでしょうか。

○吉田課長 もし必要であれば参考人等から補足いただければと思いますが、基本的にはそういう理解であります。すなわち、こちらにございますような1～数塩基ぐらいまでのDNAの挿入については、従来の育種技術の範囲内ですよということでございます。

後ほどの中でいろいろ出てまいります、それを超えるようなものが上がった場合には、一旦届け出で上がってきたとしても、あるいは事前に相談を受けたとしても、調査会のほうには相談・報告をさせていただき、それが自然界を超えるのではないかなというような場合には、それは別途リスク評価といたしまししょうか、そういうこともあり得るのではないかなということを書かせていただいておりますので、明らかに既存の範囲、明らかに遺伝子組換えの範囲、グレーのところは若干ございますが、そこは調査会に報告して個別に判断して、場合によっては新たな食品健康影響評価もあり得るという整理と認識しております。

○曾根部会長 確かに横田参考人がおっしゃったように、全般的な不安がそのあたりの、ゲノム編集技術食品の分類を一つのものとして捉えているために起こっているようにも見えますので、今、吉田課長から御説明がありましたように、種類ごとに扱いが異なることがわかりやすく伝わるのが、全体の構造を理解していただく上で非常に重要ではないかと思えます。

これは、報告書案の例えばリスクコミュニケーション等とも関連するので、また後からもお伺いしたいと思いますけれども、とりあえず今はこのパブコメをずっと見ていきたいと思えますが、そのほかにいかがでしょうか。

北嶋委員、どうぞ。

○北嶋委員

今の横田参考人の御意見はごもっともと考えておりまして、私も何度か同じコメントをしているのですけれども。別のかたちで補足するというものと、もう一つ別のコメント、以上2点申し上げます。

はじめの、別のかたちで申し上げますというのは、ゲノム編集技術応用食品という名前に関してなののですけれども、文字どおり、「ゲノム編集技術を応用した食品」というふうに普通はとるのですね。ですけれども、定義のほうを見ると実は、除外規定のようになっていまして、全てこれに当たるのではなくて、外来の遺伝子が入っていたり、オフターゲット効果が激しく起きたり、欠失がかなり起きたりするものについては、従来のDNA組換えのほうの取り扱いになるわけです。また、定義のほうも、ゲノム編集技術といっても、痕跡を残さないで「でき得る」ということであって、意図的に置換するとか、つまり置きかえるとか、いろいろなことができるわけで、そこも限定的なのですね。ですので、この名前自体が、誤解を与えるのではないかということです。これは何度もコメントではさせていただいているのですけれども、以上が1点です。

2点目は別の視座からのコメントなののですけれども、除外規定の中身についてです。これについては、後で出てくるので重複になると思うのですが、該当部分は8ページ目の一番下の右側に記載のある、今後の進め方についてです。ここでの進め方の考え方が定まってから、具体的なチェック体制とか方法論を定めていくのだという方向性になっておりますが、本当にその方法がちゃんと適切なかたちで議論されて定まっていくのか、というところがおそらく疑念というか、不安が生じている原因ではないか、ということ強調したいのです。そういった方法論と考え方との両方をセットして、巧くリスクコミュニケーションに乗せていかないと、つまり基本的な考え方と方法論との乖離があると疑念が生じるので、その説明を丁寧にやっていくべきだと考えております。

以上でございます。

○曾根部会長

ありがとうございます。

確かに、先ほどゲノム編集技術食品の中の分類ということをお話ししましたけれども、それとともに従来の遺伝子組換え食品との違いとか、そのあたりも、専門家でないと正確に把握するのはなかなか難しいことで、一般の国民にとってはその辺で少し混乱してしまったことが不安を増長した可能性はあると思われるわけですが、その辺をもう少し丁寧に説明するような方法がもしあれば、リスクコミュニケーション等に非常にいい影響があるかなと思うのですが、事務局いかがでしょうか。

○吉田課長

貴重な御意見をどうもありがとうございます。

そのあたりは、そもそものゲノム編集技術の定義ですね。これまでも先生から御指

摘いただいていますけれども、それについては今後、運用開始までに当然対応していくという形を考えてございます。

その際には、今の報告書でも、リスクコミュニケーションする際にはゲノム編集技術、組換えDNA技術、従来の育種技術、それぞれの内容がしっかりわかるように留意するというのが一応入ってはいるのですけれども、もし今の御意見も考慮するとすれば、それと食品衛生上の取り扱いとの関係なども含めて、しっかりリスクコミュニケーションをするべしという御指摘だと理解いたしましたので、場合によっては報告書の中にそういった旨を、他の違いだけではなく、それらの違いと食品衛生上の取り扱いがどうなるのかという、その辺の関係もより明確になるような形でリスクコミュニケーションをしっかりとするべしというような報告書の修正はあり得るのかなと思った次第でございます。

- 曾根部会長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。
 塚本委員、質問をどうぞ。
- 塚本委員 今回から参加したので、まだ十分理解していない面もあるかと思うのですけれども、外来遺伝子が出てくるというのは、つまり、一旦外来遺伝子を入れたものを一度入れておいて、その後、抜くということをしてということを考えていらっしゃるのでしょうか。外来遺伝子が残存していないことを確認するというのは、ある意味で相同組換えを起こした後ということになりますね、
- 吉田課長 ゲノム編集技術でやる場合にも、一旦遺伝子を入れる形にはなるというふうに、遺伝子を切断するための遺伝子を入れる形になりますので。
- 塚本委員 クリスパー・キャスの。
- 吉田課長 クリスパーのようなものは抜くという形になります。
- 塚本委員 クリスパーなどを抜くということなのですね。あれは酵素とキットとRNAを入れればできるわけですね。それがないというのを確認する。
- 吉田課長 もしあれであれば、田部井先生、少し補足を。
- 田部井参考人 では、若干補足させていただきます。動物や微生物のように細胞膜だけの場合でしたら直接たんぱくへRNAを入れられるのですけれども、植物の場合は細胞壁があるので、入れるのが難しいのです。今、直接導入する技術も開発していますけれども、一般的には一旦外来遺伝子、クリスパー・キャス9をつくる遺伝子を入れて、発現させて、ゲノム編集した後、外来遺伝子を抜くということで、動物や微生物と違う手順が必要になる場合があるという意味です。
- 塚本委員 動物しか扱っていなかったもので、済みません。
- 曾根部会長 どうぞ。
- 北嶋委員 最近、私のラボからもパブリケーション、論文発表したのですけれども、当該部位に非意図的に外来遺伝子が挿入されることもございまして、これを報告したのですが、つまり、当該部位にアーティファクトで外来遺伝子が入ってくることも起こ

り得る、ということでございます。

○曾根部会長 他にいかがでしょうか。

それでは、規制の枠組みについては終わりました、次に、開発者等からの届け出の問題の義務化もまた。

どうぞ。

○横田参考人 済みません。2つにまたがるので、このタイミングでお願いします。

8ページ等にあるオフターゲットについての取り扱いが、恐らく1つ後の9ページのオフターゲットとDNAの変化のところと、今ちょっと入ろうとしたところ、開発者等の届け出の取り扱いに重なるところなので質問させていただきたいのです。要するに、2つに分けた上で、片方は届出で、もう片方は今までどおりというか、遺伝子組換え食品に該当するので規制の枠組みに乗りますという説明なのですけれども、恐らく開発者も含めて、あるいは心配されている方も含めて、意図しない混入があった場合のリスク管理がこれで十分なのかというところが一番クリティカルなポイントだと思います。

すなわち、届出者が意図的ではなく、あるいは下手すると意図的に、リスクが低いほうに誤って考えてしまって、届出で出してきた。その場合には、先ほど御説明があったとおり、届出であっても調査会に付議することがあるということによいわけですけれども、届出が義務的ではないということも含めて、それで十分なのかという御意見が出ているところです。

それに対して2つの点で回答がされていると思ひまして、育種技術等で選別の課程でそのような不安定なものは排除されるであろうという議論が一つの根拠になっているということと、もう一つは、事前相談を十分に活用するということがそれに対する対応策として出ているわけですけれども、それが十分であるのかということが一番問題として議論されています。

前者については、継代育種過程でコントロールできるということについても、先ほどちょっと御議論がありましたとおり、もう少しわかりやすく御説明いただきたいということが一つと、万一届け出もなしに流通してしまったときにどのような方策をとり得るのかという点についても、追加でもし書く場合には、手当てをしていただけるとよりわかりやすいのですけれども。

○曾根部会長 その点については前回も議論があったかと思ひますけれども、たとえ義務化ではないとしても、もし故意に届け出をしないで流通させた場合は相当な社会的制裁が加わるであろうということは容易に予想されることであって、今後、届け出の形式や内容等が整備されてくれば、開発者にとってはほとんど義務に近い捉え方をされて、法律にはまだ今のところはなっていないけれども義務に近い形に実質上なるのではないかということだったかと思ひます。

荒木委員、どうぞ。

○荒木委員　　今の件にかかわりますが、届け出というのは、最初の時点で届け出をしたらもうそれっきりというのでは、やはり制度としては疑問がある。先ほどの課長の回答では、必要に応じて見直すとおっしゃったのですけれども、その必要に応じてというタイミングを見損なっているいろいろな問題は起きやすいので、やはりモニタリングといますか、監視する。そして、定期的に、あるいは必要に応じてレビューするというPDCAサイクルが回るような制度にする必要はあるのではないかという気がします。

ただ、農作物だから、毎年1回やりましょうというのはちょっと短過ぎるのかもしれないですけれども、一回やったらそれっきりで、開発者としてはそれでいいというのでは、制度としては十分に動かないような気がします。

○曾根部会長　　事務局どうぞ。

○吉田課長　　今、既に遺伝子組換え食品、GMOにつきましても、御案内のとおり安全性審査という形になってございます。その際には、従来と作製方法が変わらない限り、当初、これは審査ですけれども、審査を受ければ基本的には公表された形で、それ以後のフォローアップを特段行っているわけではないという形になっています。それで一応、遺伝子組換えについても安全性は確保されていると認識しております。

先生の御指摘は、ゲノム編集の場合には、例えば遺伝子的な安定性がそれより劣るのというのであれば、そういったことも考えなければいけないのかもしれませんが、私の認識では、ゲノム編集であっても、つくられてきた農作物の遺伝子が特段、ゲノム編集だからといって遺伝子の安定性が悪いというわけではないと思いますので、現在の遺伝子組換え食品の取り扱いとの並びを考えた場合には、定期的なというのは、ゲノム編集についてそれを求めるのは少し過剰ではないかと思えます。

ただ、見直しと申し上げましたのは、現在の取り扱いはこういった形で報告書を取りまとめでいただきつつある状況でございますけれども、例えばゲノム編集についての科学的な知見、何か新しい知見が出てきたということがあれば、当然、取り扱い自体を見直す必要があるでしょうということで、そういう見直しがあり得るのではないかとこのことを御紹介したわけでございます。つくられた遺伝子の状態の安定性とか、作物としての安定性といいたいでしょうか、そういったものを考慮して規制を考えるべきではないかと思う次第でございます。

○曾根部会長　　そのほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

○荒木委員　　そういうことであっても、開発者側は変更がないということは、みずから検証しておく必要があるのではないのでしょうかということです。

○吉田課長　　そのあたりは届け出制度をする際には、変更がないかどうか確認してもらうということは当然求めるのだらうと。逆に言うと、変更があったらそれを再度届け出るということは当然求めたいし、求めるべきだと考えます。

○曾根部会長 届け出がされて、それが公表されているということは、ある意味で国民、メディアや研究者などにオープンにされ、万が一怪しい、また疑わしいと思われるような健康被害が生じたときには、非常に表に出やすい形にはなっているということで、今までの遺伝子組換え食品の体制とのバランス等も考えていかなければいけないということでありましたけれども、いかがでしょうか。

どうぞ。

○二村参考人 ありがとうございます。

やはりこの届け出の制度がどれだけ有効に機能するかというのが最大の問題だと思っています。これから実効性を確保する観点からの取り組みも含めて制度を検討するということなので、このことをきちんとお伝えいただきたいと思っております。当然、制度もそうですけれども、運用がどのように行われるかによって制度の有効性が大きく変わってくると思いますので、その点についてもぜひ御検討いただきたいということと、それから、開発をされる皆さんにとっても、結局、社会的にこの技術が受容されるかどうかというのは、この取り組みにかかっていると言っても過言ではないのではないかと思います。御面倒に感じるようなところもあるのかもしれないけれども、それを言っていると結局は技術自体の展開ができなくなってしまうのだというぐらいのメッセージも必要なのではないかと思います。

そういう意味で言いますと、こちらのパブリックコメントへの回答のところが大変淡々と書かれているので、私としてはもう少し強いメッセージで、きちんと届け出の実効性を確保するような制度と、それから運用についてしっかり検討するのだということと、その周知を図るということをしっかり出していただければと思っております。

○曾根部会長 事務局どうぞ。

○吉田課長 御指摘ありがとうございます。

先ほどの横田先生からの御指摘とも絡みますけれども、実効性を担保するために、前回部会で御紹介しましたとおり、例えば事前届け出が基本ですが、事後になった場合にはそういった情報も含めて公表するでありますとか、あるいは検知法が新しく出た場合には、さかのぼって試買調査を行う等、そのようなことも当然検討させていただきたいと思っております。いずれにしても、そういった形で実効性を高めるような形をとりたいと思っておりますし、このパブリックコメントの回答につきましても、まだ少し書き足りないという御指摘は多々いただきましたので、パブリックコメントの回答については、きょうの御意見などを踏まえて修正することも少し考えさせていただきたいと思っております。ありがとうございます。

○曾根部会長 どうぞ。

○北嶋委員 先ほどの私のコメントと重複するのですけれども、今の8ページ目の右下のところです。パブリックコメントのほうもそうですし、お答えになっているほうもそう

だなど、両方から考えるのですけれども、例えば開発者のほうからしてみたら、どこまでの情報を出せば満足してくれるのかという懸念は残ったままですし、当然、アレルゲンの増量が非意図的に何らかの変異によって起きたり、あるいは既知の「毒性物質」、と言うとわかりにくいですが、これは、DNA組換えのほうの審査でも検討されているのですが、何らかの非意図的な挿入によって、その植物が本来つくり出すような「毒性を有している生理活性物質」の量がふえたり、そういうことを想定しているのですけれども、そういったことを開発者も懸念するわけです。そのためには、これこれこういうふうな情報を提出してくださいという、具体的な決まり事を出す、とお答えになっているわけですけれども、どれぐらいのスケジュールでこういうことを決めていって、今後ルール化するかという具体的なことが書かれていないし、メッセージも出されていないので、その御予定をお聞きしたいと考えます。

○曾根部会長 事務局どうぞ。

○吉田課長 御指摘ありがとうございます。

それは最後に御紹介しようかなと思った次第でございますが、一応、仮に、今回報告書という形でおまとめいただいた場合には、その後、薬事・食品衛生審議会の分科会というところにも御報告させていただく予定です。その後、まさにこれから運用開始までに詰めなければいけないいろいろな内容につきまして、専門の先生方との間でいろいろ検討させていただこうと思っております。

その際には、詳細な内容の、最終的には通知になるのだろうと思っておりますが、その通知の骨子といたしましうか、主な内容については、改めてまたパブリックコメントで意見を募集するというところも考えているところでございまして、そういった手続を経て、夏ぐらいまでに通知を発出して、運用を開始できればと考えているところでございます。

○曾根部会長 また、開発段階から厚労省に御相談できる体制もあるということでございますね。

○吉田課長 まだ現在は完全には構築できておりませんが、運用開始前、できるだけその前から相談には応じられたらいいと思いますが、少なくとも運用開始までには一応、相談できるような形はとりたいと思っております。

○曾根部会長 よろしいでしょうか。

そうしましたら、9ページからのオフターゲット等のDNA変化については、今までの議論とかなり重なる部分がありますけれども、何か追加でありましたら。あるいは、その次の「添加物の取扱」の11ページのあたりまで、何かございますでしょうか。

特にありませんようでしたら、これもかなりパブコメが多い部分ですけれども、「表示」にかかわる部分についてです。これは消費者庁のほうで新たに検討が必要であるということで、その前に12ページの上の「調査研究等」ですけれども、調査研究は当然今後も進んでいくことになるわけですが、当面、出てきた後の表示とい

うことは、かなりたくさんの方からの御意見があります。例えば、厚労省側から消費者庁側に、これまでの議論を踏まえていろいろ御説明をされると思いますが、これについてさらに御意見等がもしあれば。これは最後の部分に近い「リスクコミュニケーション」と表裏一体の部分となってきますけれども、最初の議論にもありましたとおり、やはり国民の不安や懸念というところを十分な説明をもって、あるいは表示をはっきりさせて、できるだけオープンにしていくということで、そのような不安や懸念をできるだけ解決していくという方向が原則となるわけですが、いかがでしょうか。

どうぞ。

○横田参考人 消費者法も少しかじっておりますのでコメントをしたいと思います。

「表示」についての議論と、「リスクコミュニケーション」の議論における16ページの176から178に対する回答と関連することを申し上げますけれども、この検討会ないし厚労省の守備範囲といたしましては、あくまで「食品として摂取した場合のリスクに関してどのような管理を行うのか」という点であります。食品表示法の制定に伴いまして、表示に関する部分がまるごと厚労省や農水省などの所管部局から消費者庁のほうに移管されることになったときに議論となったことでもありますけれども、「表示」そのものというものを独立の価値として考えるのか、それとも、あくまで食品として利用するときには生じるリスクについて管理するために、自主的にそれを知る手段がほしいというふうに従属的に考えるかというのは長年つきまとう問題であります。

リスクコミュニケーションとの関係でも出てくるわけですが、食品としての危険性を周知するという点と、消費者が自分の選択として選択権をどこまで行使できるのか。その実質を確保するために、少なくとも知らされなければならない情報は何かという点が、恐らく消費者庁のほうの議論では出てくるものと思います。

そうしますと、今回、「任意の届出制」というのがどのような趣旨で取り入れられたのか。すなわち、一方では新しい技術であることは間違いない。しかし、他方で、これまでの品種改良の技術とそこまで違うものなのかというところについて議論が出てくると。すなわち、御不安に思っている方の議論によっては、これまでの品種改良等も実は危険であるという議論になりかねないからであります。ですので、ここはかなり難しい議論があると思っております。この表示を独立の価値として考えるかどうかも含めまして、引き続きの議論がされるものと理解しております。

これはカルタヘナ法との関係も同じでございます。これも当初出席したときに申し上げたとおり、種の保存やDNAの多様性等の価値をどこまで守備範囲にするのかという問題は常につきまとうところだと思います。今回の議論はあくまで食品の安全性につ

いての議論ではあるのですけれども、定義の一貫性等を御心配される方は、恐らくは目的の違いによって種々に分断されてしまうこと、議論がまとまらないこと、あるいは一般に対する理解において幾つかのリスクがまとめて議論されてしまうことが懸念されていることであると思っております。

ですので、リスクコミュニケーションの観点におきましては、定義というのは何のためにするものなのか。とりわけ食品の安全との関係では、これまでの遺伝子組換え食品の枠組みと今回出てきた技術がどう関係あるのか。・・・という最初の議論に戻るわけですが、別に新しいものをつくろうとして定義を決めるのではなくて、今回新しく出てきたものが今までの法規制との関係でどのようなものであるのかを整理した、というのが恐らくこの調査報告書の立場であると思っておりますので、その点がわかるような記載を求めたいと思います。

○曾根部会長 ありがとうございます。

確かに最初の議論のところでもありましたとおり、定義が何層にもなっていて、その辺が十分理解されていないための不安というのはどうしても残っているような感じがいたします。表示は消費者庁の管轄ではありますけれども、例えばお互いのホームページを、健康に関する部分はこうとかというふうにお互い連絡がとれて、最終的には定義のところまで戻れて、一連の流れとして全体像が勉強したい人には勉強できるというような形の表示ができると、本当の意味のリスクコミュニケーション、深いコミュニケーションができるのかなと思いますけれども、そのほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

○二村参考人 今の議論でいいますと、当然、食品の安全ということ、あるいは表示ということに加えて、食という広い範囲で見ることにも必要であると思っております。この技術が日本の農業ですとか農業生産にどういう影響を与えるのかという、これも広い意味で不安に思われるところだと思っております。当然これはこちらの委員会の範疇ではないと思うのですけれども、やはりパブリックコメントの御意見を拝見すると、中にはそういったところも背景にあるのかではないかと思うような意見もあります。そういう点については、単純に「この食品が安全です」ということだけを繰り返しても、なかなか安心ということにはつながらない側面もあると思っております。今、部会長からありましたトータルに理解できるようにということの中に、農業などつくる側の立場の方の情報ですとかそういったことについても載せていくことが必要なのではないかと思います。

リスクコミュニケーションというのは、絞ってきちんとやらなければいけない部分と、トータルにやらなければいけない部分と両方あると考えていまして、難しいのですが、そういった視点も必要なのではないかと思います。

○曾根部会長 そうですね。これは農業などでも言えることなのですけれども、厚労省と消費者

庁は協力して、食と健康に関する理解を深めてもらうために、技術そのものの他、食品表示、生産者の立場や社会経済的なメリット、なども含めたトータルな、どなたでもわかりやすい、たとえば小学校の授業でも使えるようなウェブサイトがあるといいなというのは前から思っていたところでありますけれども、よろしいでしょうか。

どうぞ。

○北嶋委員

リスクコミュニケーションに関してですけれども、このように片仮名の言葉ですと、少し煙に巻いたような語感があって、それが何を指しているのか、よく迷うことがあるのですが、リスクコミュニケーションといった場合、例えば食品安全委員会はリスク評価機関なのですからけれども、そこで行うリスクコミュニケーションといった場合は、これこれこういう評価をしたので、その詳細についてちゃんとお伝えしましょうとか、あるいは意見をいただいてそれを評価のほうに反映する、というふうに、リスク評価機関なりのリスクコミュニケーションがあるのですが、厚労省の場合はリスク評価機関の結果を受けてリスクマネジメントをするわけで、そうすると、この定義を含めて、リスクマネジメントとしてのリスクコミュニケーションというかたち、法律の説明とかそういったところがあるものと考えます。関係省庁それぞれがリスクコミュニケーションをしなければいけないというのは正論なのですが、一体どこが全体の調整なり音頭とりをするかというところが曖昧になりがちで、かつ、したがってこのことが非常に大事なことになってまいります。本件は食品衛生法の管理下と思われまますので、あくまでも厚労省が前に出て音頭をとるべきだと私は考えるのですけれども。そういったこともありますので、リスクコミュニケーションといったときには一体どこが主体となって、どこに対して行うのかということ、もう少し丁寧に御説明なり明らかにしたほうがよろしいのではないかと考えます。

○吉田課長

リスクコミュニケーションについてのいろいろな貴重な御意見をありがとうございます。まず、リスクコミュニケーションを全体的に申し上げますと、これは食品安全基本法の中で、基本的には消費者庁が中心となって、私ども厚労省、それから農水省などのリスク管理機関、あるいは食品安全委員会のリスク評価機関とが一体となってやっていくというのが基本法で定められておりますので、全体としてはそういう形になります。

私どもの関係のところ、今、いろいろ御意見いただきましたけれども、消費者庁とのリンク、農業の関係では農水省とのリンクも必要なのだと思いますが、そういったことがホームページとか、それぞれのリスクコミュニケーションでしっかり連携がとれるように、私どもも積極的に働きかけて、ゲノムの扱いについては取り組んでいきたいと思っております。

トータルの中心がどこかということ、一応形式的には消費者庁でございますけれ

ども、私どもも一緒になって積極的に対応していきたいということでございます。

○曾根部会長 そのようなことですが、今、大体、パブリックコメントを見直してみたと
ころでございますが、特に追加の御意見がないようでありましたら、時間の関係も
ありますことから、報告書案について議論を進めてまいりたいと思うのですけれど
も。

浦郷参考人、どうぞ。

○浦郷参考人 パブリックコメントについてなのですから、今ここで一応確認したので、そ
の後、公表はされるのでしょうかということ。

あと、やはり回答の返し方ですね。報告書に書かれている文面をそのまま引用し
て答えている部分もあります。この報告書を読んで疑問に思ったことをパブリック
コメントで問うているので、そのことがわかるように、今ここで出た回答なども入
れながら、もうちょっと練り込んでいただきたいと思ひますし、公表のほうもしっ
かりしていただきたいと思ひます。

○吉田課長 御指摘、御意見、大変申しわけございません。十分書き切れていないというのは
重々認識しておりますので、本日の御議論も踏まえまして、少なくともパブリック
コメントの回答については、必要な修正をさせていただきたいと思ひます。その上
でしっかりと公表もさせていただきたいと思っております。

○曾根部会長 よろしいでしょうか。

それでは、この報告書案について、資料2の説明を吉田課長からよろしくお願ひ
します。

○吉田課長 それでは、資料2、報告書案ということでございます。

パブリックコメントでいろいろ御意見、御指摘をいただいたわけではございませ
んけれども、今お配りしているものは、とりあえず事務局で現時点でどこを修正す
べきかという内容になっております。

具体的には、3ページをお開きいただければと思ひます。内容としましては、記
載の整備ということでございますけれども、88行目、赤になっておりますが、「外
来遺伝子及びその一部」ということで、これはその上の84行目のところで一部修
正を行ったわけですが、それに対応してほかのところも修正する箇所があった
ということで、3ページの87行目とか、あるいは4ページの123行目とか140行目、
そのあたりを従来「導入」となっていたのを「外来」に直させていただいたとい
う形にさせていただきます。

そのほかは、パブリックコメントで多々御意見いただきましたけれども、この時
点では特に内容的に修正を要するものではないのではないかと判断いたしまして、
記載の整備だけ行わせていただいではどうかということでございます。もちろん、
最後の7ページとか8ページのあたりには、部会委員の改選がありましたので、そ
ういったところの形式的な体裁を整えておりますけれども、内容的には、本日の議

論を踏まえるまでは特に修正は必要ないのではないかと思った次第でございます。

ただ、先ほど来の御議論を聞いておりますと、6ページのリスクコミュニケーションの推進のところにつきましては、本日いただいたような意見のところでもう少し言葉を足さないと、リスクコミュニケーションするとき伝える内容でありますとか、いろいろなところとしっかり連携してリスクコミュニケーションに対応しなければいけないとか、そういったような趣旨をもう少し盛り込まなければいけないのかと認識したところでございます。

簡単ですが、説明は以上でございます。

○曾根部会長 ありがとうございました。

それでは、便宜上幾つかに分けて議論をしてまいりたいと思いますが、まず「1. 検討に至る前の経緯」と「2. 検討の内容」という前段の部分について、いかがでしょうか。これらの部分については以前の議論から特に変更はないですけれども、さらにまたその後思いつかれたことはありますでしょうか。

もし、特に追加事項、修正事項等がなければ、次に、メインの部分ですけれども、3. の部分についてはいかがでしょうか。わかりやすくするために「外来」という言葉をかなり入れていただいたということです。

どうぞ。

○横田参考人 やや大き目の修文にある可能性があるもので、あくまで参考意見という形でお願いしたいのですが、「外来」を入れる入れない以前のところで、(1)の冒頭か、あるいは最初の○の修文という形での提案なのですが、今回のパブリックコメントの返しとの関係で言いますと、パブリックコメントの返しの3ページの一番下に「また」という形で話があります。現在の食品衛生法に基づく組換えDNA技術は、従来の遺伝子組換え食品を想定して規定されたもので、ゲノム編集技術応用食品全てが含まれるものではありませんと明確に返していますのは、まさに今の該当箇所述べていること、すなわちゲノム編集応用技術にもいろいろあるのだということが背景にあると思われま

すので、(1)の最初のパラグラフとして以下のような内容を加えてはいかがでしょうか。以上の議論から、ゲノム編集技術応用食品においても、従来の遺伝子組換え食品と同じようなリスク管理が必要とされるものと、従来の育種技術でも起こり得るリスクにとどまるものがあるという議論が得られたと。その考え方から、以下のように区分して取り扱うことを提案するという総論的な内容を1パラグラフ入れていただくということです。

その上で、今の1個目にある内容と、2個目以降のものを明確にパラグラフ分けして、こちらについてはこちらであると。こちらについてはこのような考え方から届け出制を位置づけることが妥当であると。その届け出制がなぜ義務的でないのかについては、従来とリスク的に余り変わらないから、それを義務とするまでに至っ

ていないのだと。そういう論理の筋道がわかるように少し工夫されると、先ほど来、述べておりますような誤解が多少は低減できるのではないかと思ったわけです。

どのような修文にするかどうかについては座長と事務局にお任せしますが、私の趣旨といたしましては、この冒頭の箇所に今のような場合分けが入っていた方が、今後、リスクコミュニケーションで短縮版、概要版を示すときにも役に立つのではないかと思った次第です。

○曾根部会長　いかがでしょうか。今回のパブリックコメントを見ても、そのあたりの不安というか、区分が十分理解されていないための不安というのは確かにあったので、そのあたりをもう少し追記的に、3. の(1) のところで最初に断っておいてからというご提案で、ただ、先ほどもお話がありましたが、グレーな部分が若干残る可能性はあって、そのあたりは大丈夫でしょうか。

○横田参考人　その上で、グレーをどうするかというのを別項目で立てるかどうかなのですが、一応グレーの問題については5ページに相談できる仕組みを設けるとあるのです。ただ、ここまで示された許可制に該当するものと、新たに設けられる義務的でない届出をお願いするものと、迷った場合には相談できる仕組みというこの3つのカテゴリと、どのようなフローでそれが判断されるのかというのが明確でないので、そこが不安のもとなのだと思います。

そうしますと、このフロー図のようなものをつくるのか、つくらないのか。あるいは今回の報告書としてそこまで書くことが適当かを含めても、ここで御議論をいただいたほうが良いように思うのです。

○曾根部会長　事務局いかがでしょうか。

○吉田課長　貴重な御意見をどうもありがとうございます。

総論的に、まずそもそもいろいろなものがあるということを書くのは、大きな流れ、取り扱いの全体像に影響がないと思われる部分については記載可能かと思いません。ただ、フローチャートをとという話になりますと、そこは今後の運用の話にも絡んでまいりますので、今回、この報告書は大きな取り扱いの方針をお示しいただくということで、そこから先は実は細かな運用を含めまして、いろいろ詰めなければいけないことが多々ございますので、もしそこまで書き始めますと、ほかとの並びといたしまししょうか、ほかにも今後検討するという形で報告書をお取りまとめいただいている中で、フローチャートだけ細かくというのは若干並びが悪いかなとも思われますので、そこはよろしければ今後の課題ということで対応させていただければと思っております。

方法として、私どもが考えておりますのは、報告書は報告書でとりあえずおまとめいただきつつ、パブリックコメントについても、通常は報告書に添付するといいたまじょうか、附属書という形でつけて扱うということもよくやっておりますので、場合によっては報告書の大枠に書く部分と、厚労省としては今後こういうことを考

えているということをしパブコメの中で書かせていただくということで、報告書の位置づけと今後の運用の部分については、例えばパブコメの回答の中で書ける範囲内で書かせていただくということで整理させていただいてはいかがかと思っております。

○曾根部会長 フローチャートになるとちょっと厳しいというか、今後さらに細かく詰めなければいけない部分があるというお話でしたけれども、今の最初の大きな流れの中で、遺伝子組換えというのと、ゲノム編集技術の中で外来遺伝子が入らないものというのは、実は国民の中の意識としてイメージが逆転している可能性もあるなと思ったのです。要するに、ゲノム編集技術のほうが新しいので、大規模な変化が加えられ、リスクもより高いのではないかと。ただ、実際には、従来のものよりむしろリスクで言うと相対的に低いというような位置づけで来ているので、その辺のところがこの最初の部分に提示されると、皆さん、理解がしやすいかなというところが確かに印象としてあったのです。

どうぞ。

○荒木委員 ありがとうございます。

それと同じことですが、75行目の「3. ゲノム編集技術応用食品等の食品衛生上の取扱いに係る考え方」と、このタイトルはいいと思うのですが、前の会議でも申し上げたとおり、「等」というのが多過ぎると、読み手としては混乱します。上記1. 及び2. を踏まえ、ゲノム編集技術応用食品等という、一体何が出てくるのだという感じで、ここは「食品、添加物」ですよね。ここはもう「等」を外してしまってみていくと、(1)が応用食品で、(2)が添加物というふうにわかるので、範囲はこれであるということは、ここの「等」を見直していただく。できれば3. のところも「等」としないで書いていけば、道筋はすっきりしてくるのではないかと思います。

○曾根部会長 いかがでしょうか。食品と添加物以外は、この流れでいうと、「等」にそのほかのものがあり得ますでしょうか。こういう報告書で使う用語の問題もあるでしょうか。

○荒木委員 我々、食品衛生法になじんでいる者としては、食品、添加物等の規格基準、乳等省令とか告示370号ということていきますと、おもちゃや容器・包装まで入ってくるわけで、そのところをよく知っている人が読んだときに一体何が始まるのだということになってしまうので、食品と添加物だというふうに限定をかけたほうが、読み手としてはわかりやすくなるのではないかと思います。

○曾根部会長 逆に「等」が入ることによって範囲が広がって、むしろ不安の原因になりかねないということでの御提案だと思います。

どうぞ。

○田部井参考人 確かに御発言のとおり、明確にできるところはしておいたほうがいいと私も思う

のですけれども、例えばパブコメの5ページの回答の最後のほうに、ゲノム編集技術におけるエピジェネティックな変化についても、報告書案の範囲内にあると考えていますというようなことが出てきまして、多分今後いろいろな技術が出てきたときに、この範疇で読めるものもあるし、そうでないものもあるしということになったときに、やはり将来の技術的な広がりとか、これに含まれる可能性を考えたときに、ゲノム編集の食品、添加物だけではない可能性を残したほうが良いという意味でいえば、「等」があったほうが良いのかなと思われることはあります。

もう一点、先ほどの議論のことで申し上げますと、記載のときにゲノム編集の中でもいろいろなものがあるという議論で、これを一番最初に調査会の中の議論では、ゲノム編集でSDN1、SDN2、SDN3とあって、3は基本的にGM扱いだということから、1と2の議論をしてきて、ここのような、自然界で起こり得る範囲であれば組換えDNA技術に該当せずということになったので、その議論の歴史的経緯がもしわからないのであれば、少し記載したほうが良いのですが、逆にこの書きぶり、89行目からの3行においてそのところが定義されているととれるものですから、そのところで御意見をいただきながら、議論があると、わかりやすくなるのかなと思います。

○曾根部会長　　そうですね。確かに、そのあたりは我々の中では十分理解できていても、初めて読む方、あるいは一般の国民の方がすんなりその辺を理解いただけるかというところについては、今までの議論の経緯を短くまとめて、先ほど3.の最初のところにそういったような区分を入れるというお話ではという御提案もありましたけれども、そのような形での修正は可能でしょうか。

○吉田課長　　事務局としましては、もしあれであれば、パブコメの回答の中で、やはり言葉が足りないところがあるという御指摘だと思いますので、まずはそちらのほうで、そもそもこういう階層になっていて、それはなぜそうなっているのかというのを詳しく書いていく。歴史的なことも含めて書いていくということは対応させていただければと思っております。

田部井参考人が御指摘のとおり、私どもの思いとしましては、3ページのところで一応区分分けはしているという整理にはしているつもりでございます。そこで言葉が足りないというのであれば、今回、パブコメでそのことに基づく御意見が多々来ておりますので、パブコメ回答の中でしっかりとその経緯等を書かせていただくというような対応にさせていただければありがたいかなと思います。

○曾根部会長　　どうぞ。

○阿部委員　　リスクコミュニケーションのところにも関連するのですけれども、今のゲノム編集食品の全体の位置づけに関しては、文章だけではなかなかわかりにくいところもあると思うので、対比表のような形で、外来遺伝子があるのか、ないのかというようなところをしっかりとまず説明し切ることが重要と考えます。今、全体を

見ますと、わかりにくいから怖い、わからないから怖いというような感じのコメントもあったかと思えます。まずは、しっかり理解してもらうために、文章だけではなく、ぱっと見て理解できるような表現の仕方もぜひ考えていただければと思います。

以上です。

○曾根部会長　これに関しては、先ほど事務局からもお話がありましたように、今後、実務的な中でフローチャートのような、この場合どうだというようなこととあわせて、表は非常にいい考えかなと感じますけれども、そのような形で対応されていくことになるのでしょうか。

○吉田課長　御指摘の方向で対応させていただきたいと思っております。

○曾根部会長　どうぞ。

○田中委員　今の意見に大賛成で、我々はやはり臨床栄養や栄養管理の立場で、食品成分値とか、食事摂取基準等で今まで仕事を繰り返してきておりますので、今、先生がおっしゃったように、プラス説明文、それから、それに対する食品成分表的なもの、それから、実際に栄養成分表示みたいな、この3つの枠組みでつくることはできないか、教えていただければと思います。それぞれが実際にどのように使って、どのように問題点等が出てくるのかとか、添加物の使い方とか、そのようなものが3つそろっていくと非常に使いやすいなと思っています。

○吉田課長　先生の御指摘は表示とかの話でございますか。

○田中委員　今のような表が一つあること。要するに、我々は今まで食品成分表というものを使って仕事をしている。それに対して、その食品の中に添加物等の今回のゲノムのようなものが、食品成分表をつくる上で使われるのかどうかはまず一つです。

○吉田課長　食品成分というか、農作物とか食品そのものをゲノム編集でつくるということでございますか。

○田中委員　そうです。それが中に入ってくるのかどうか。成分表の中に、実際に今使われている食品成分を使って、要するにトマトならトマトの成分を出していくときに、今の食品、このゲノムをDNA組換えされているものが使われていくのかどうか。まずは食品成分を求めるときにですね。意味がわかりませんか。

○曾根部会長　多分、ゲノム編集の結果、大きく食品成分が変わる。同じ作物とか同じ食品だとしても、例えばたんぱくの含有量がふえるとか、ビタミンが大幅にふえたとか、そのようなものができた場合にどのように調整していくか　と。

○田中委員　そうですね。食品成分値の中にその食品が含まれて、食品成分表がつくられるのかどうかというところも気になるのが一つ。

○吉田課長　申しわけございません。食品成分の扱いについては私どもとは違う部署になりますので、そちらがどう扱うかはこの場ではお答えできません。

今、座長がおっしゃいましたとおり、従来と改変して成分を変えたというものについては、今の案では特定の成分を増強するとか減らすとか、そういったものについてはどういうものが変わっているのかというのは、届け出をさせて、その内容を確認するという、それがこの取り扱いの趣旨でございます。

○田中委員 わかりました。

それであれば、先ほどおっしゃったように表になっていて、自分たちでしっかり見て使っていきたいと思しますので、フローチャートがあって、それから阿部委員がおっしゃったように、どの食品がどのようになっているかというものを確認して、全て見ながら栄養療法とかをやっていきたいと思しますので、よろしく願いいたします。

○吉田課長 届け出されたゲノム編集食品があった場合には、どういった成分がどのように変わっているのかということは、届け出を受けて、その内容を公表することを予定しております。

あと、フローチャートと申し上げているのは、どういうゲノム編集の操作をして、遺伝子がどういう状態になっていたらそれがどう扱われるのかという、その辺の流れということでございますので、ちょっとフローチャートという言葉があいまいかもしれませんが、一応そういう理解で私どもは考えているところでございます。

○田中委員 国民がわかりやすいようなものと、我々が使っていくために理解できるようなものが欲しいなと思しますので、よろしく願いします。

○曾根部会長 よろしいでしょうか。

どうぞ。

○浦郷参考人 ゲノム編集技術応用食品の届け出の義務化というところで、私ども消費者団体のほうでは義務化をずっと求めてきました。今までの部会の中で議論されて、報告書の中には将来の届け出義務化の措置変更も視野に入れつつ、届け出の実効性が十分に確保されるように対応するということが書かれていますが、やはりゲノム編集技術というのは新しい技術でありまして、本当に具体的にどのような技術かというのは消費者の理解を得られていない。

それから、ゲノム編集に関しては、どんどん新しい技術が開発されてきて、この先どんなリスクがあるかわからないというところで、情報やデータの蓄積は本当に社会的にも重要でありますし、さらにはこれが流通したときに消費者にゲノム編集技術応用食品であるということが、消費者が知ることができる情報があるということも必要だと思っています。そういうことを考えると、やはり届け出の実効性を確保する一番のやり方は届け出の義務化だと思いますので、改めて届け出の義務化をすべきだと思います。

もう一つ、届け出た情報が調査会に報告されるというところで、以前の説明会で、報告されるだけで大丈夫なのかというような質問が出ていまして、そこは専門家が

確認するので、何かおかしいものがあればわかるし、必要ならば安全性審査が必要という意見が出されるというお答えをいただいています。

例えば、今回、パブコメの16ページの179番、180番のように、動物の改変とか栄養成分の改変、ここら辺は私どもも慎重であってほしいと思っています。

この回答を見ますと、食品の内容によっては食品安全委員会で食品健康影響評価が必要との意見が出される可能性があると考えていますという答えになっています。ここ以外にも何か所か、食品の内容によってはとか、食品中の遺伝子変化の内容によっては食品健康影響評価を必要とするということが書かれています。パブコメの回答でこれだけ書かれていますので、ぜひ報告書のほうにも、届け出を報告するだけではなく、そこでもしかすると安全性審査が必要になるものがある、必要性を判断することがあるというような文を加えられないかなということを考えますが、いかがでしょうか。

○曾根部会長 事務局お願いします。

○吉田課長 御指摘どうもありがとうございます。

内容によって安全性審査を受ける必要がある。5ページの151行目、152行目あたりですけれども、組換えDNA技術への該当性、それからここはアレルギーの産生のことを書いています。また「等」と書いていますが、こういったようなものに応じて安全性審査を受ける必要が生じる場合があるということで、一応そういうのはあり得るのですよと、ここに書かれているという認識でございます。

あとは繰り返しになりますけれども、今回、パブコメの中でそういったことはしっかり書かせていただきたい。今、書いておりますけれども、その辺がもう少し明確になるようにパブコメでは対応させていただければと思っております。

○曾根部会長 パブコメは、やはりこれとあわせて、先ほどおっしゃったように後ろにつけるような感じで、参照できるような形で。

○吉田課長 そうです。最終的にオープンにする、世の中にファイナライズとして出すときには、こういったパブコメをつけて、それに対する考え方も一緒につけさせていただきたいと思っています。

○曾根部会長 報告書ということを考えると、一部だけ非常に細かいと全体的なバランスがどうかということもありますが、ただ、今のポイントは非常に重要な部分ですので、そのような議論があったことも含めて、後ろのパブコメでわかるようにしていただければと思います。

どうぞ。

○北嶋委員 最初の横田参考人のコメントを補強するかたちになるのですけれども、すなわち、パラグラフを2つに分けるとするのは私もずっと言い続けていることなのです。なかなか本文は変わっていかないのですけれども、報告書を変えるのは難しくても、やはり図示が大事という考えをもっておりまして、そのことは何度もここでも、今

もお話が出たところなのですけれども。ワークフローの図示と、定義の図示というのは全然、格が違うもので、定義のほうは、つまり集合関係ですね、すなわちベン図みたいなかたちで。ワークフローとは別に集合関係の図示はむしろ必須、と私は考えているのですけれども、本文のほうで無理であればパブコメのほうで、従来のDNA組換えのものと本来のゲノム編集のものとグレーゾーンのものとの集合関係が図示されれば、こういった文章であっても定義が少しはわかりやすくなると思います。

その後のフローチャートの部分は今後の議論もあるので、この図示は難しいのかもしれないですけれども、ベン図の方では、今申しましたグレーゾーンの部分は矢印で、議論によっては例えば左の集合のところに行くとか、図示が可能になりますね。定義にかかわることに関してはパブコメのほうに、具体的にはベン図ですね、この図示をぜひお願いしたいのですけれども、そういうことは可能なのでしょうか。

○曾根部会長 事務局どうぞ。

○吉田課長 技術的にまた御相談させていただきながら、ベン図的なものといいたいでしょうか、図としてお示しすることは可能かと思っておりますので、それはパブコメの回答の中で入れることも検討させていただきたいと思います。

○曾根部会長 細かい手続のフローチャートとは別にイメージ図というか、全体的な理解を助けるための、言うなれば大ざっぱな把握のための図ということですね。それは御検討いただけるということで、よろしいでしょうか。

そのほか、最後の4.のほう、リスクコミュニケーションは以前から、また、きょうもたくさん議論がありましたけれども、まさにここにあるように混乱を生じさせないようにすることが重要であるということが最初に入っておりますが、この部分はよろしいでしょうか。さらに他に追加ということはありませんでしょうか。

きょうは特にパブコメをもとに国民の皆さんが不安に思っているポイントというのが我々としても把握できて、それに対応するために、報告書案にパブコメでご指摘いただいた内容も含め、先ほどお話があった簡単なイメージ図、概念図というものも含め、さらに若干の修正をお願いできればというところだと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、これで一旦、事務局にお返ししたいと思いますけれども、事務局から修正箇所や内容を確認されますでしょうか。

○吉田課長 いただいた御意見についての確認をさせていただきます。

例えば、「等」というところの扱いを、具体的に添加物と書くかどうかでありますとか、そもそも全体の整理として、最初のゲノム編集技術応用食品の中で、いわゆるGM、遺伝子組換え食品にいくようなもの、それから従来のほうにいくようなものがあって、グレーなものとか、そういう大きな扱いの全体像がわかるような文をどこかに書くべきだという御意見。あるいは最初のほうの議論の中で、リスクコミュニケーションの際にいろいろと全体的な定義の話、リスクコミュニケーション

ンする際のゲノム編集、それから組換えDNAとか、そういうものの違いと取り扱いがしっかりわかるような形でのリスクコミュニケーションも必要でしょうし、さらには関係省庁も含めたリスクコミュニケーション、ホームページの連携なども含めて、そういったような対応も必要ではないかと。そのような御意見をいただいたかと思っておりますので、そのあたりの内容を、全体の報告書に書く内容と、あとはパブコメの回答の中で詳しく書かせていただく内容、その辺を少し記載整備させていただきまして、どちらかには必ずその趣旨が入る形で対応をさせていただければありがたいと思っております。そのような形であれば、その後、報告書への反映につきましては、座長と御相談させていただくような形で対応させていただきたいと思っておりますが、いかがでございましょうか。

○曾根部会長 いかがでしょうか。

報告書は一旦、皆様にメールで大きなところは確認をいただいた上で、文言の軽微な修正については私のほうに一任いただけますでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、以上で本日の議事を終了したいと思います。

事務局から連絡事項等はありませんでしょうか。

○吉田課長 長時間の御議論、どうもありがとうございました。

今後の予定でございます。先ほど北嶋委員からの御指摘の中でも御説明いたしましたけれども、今後、委員への確認、それから座長に最後に御確認いただきますが、そういった形で最終化された部会の報告書につきましては、可能であれば今月中に予定されております食品衛生分科会の場で報告をさせていただき、御確認いただくことを予定しております。

その後は、運用開始までに引き続き検討することとなっておりますさまざまな事項、詳細な事項につきまして、専門家の先生方と御相談させていただきながら検討していきたいと思っております。

最終的には、恐らく通知という形になるかと考えてございますが、その前に検討した取り扱いの詳細につきましては、改めて意見募集なども行った上で、さらには大使館とかそういったところも含めた関係機関にも周知した上で、できれば夏ごろを目途に通知を発出したいと考えているところでございます。今後の予定についてはそんなところでございます。

先生方におかれましては、活発な御議論をどうもありがとうございました。

以上でございます。

○曾根部会長 それでは、お忙しいところお集まりいただき、どうもありがとうございました。これにて部会を終了したいと思います。