

| | |
|------|--|
| | <p>ョンを密にすることによって、医療ニーズ、行政ニーズを十分に理解し、それぞれの研究の方向性にそれらを加味するように努めて欲しい。</p> |
| B 委員 | <p>研究所の成果は学問的成果を第一とし、一般的には学会全体での進歩を通じて医療・行政への貢献がなされることが妥当だと思われる。</p> <p>A I D S や院内感染での研究は直接的に医療や行政に貢献をもたらしていると思われる。</p> |
| C 委員 | <p>いまこれから、というところであろう。行政への貢献度、という点からは本センターが目指す多因子疾患の研究に加え、今まで推進してきた「国際交流」についてどのような方策で臨むのか、(誤解かもしれないが)疫学統計研究部など、かなり人材難でかつ研究所として今後どういう方向性で臨むのか若干不明に思えた。医療行政への貢献、という観点からも、このセンター研究所は、(大学などとは異なった)独自のかつ重要なミッションを担っていると考えられるが。</p> |

【研究課題、研究成果の学術性、先進性、発展性】

新しい体制のもと、各研究部において独創的なテーマの研究を進め、研究成果を継続している点は今後の発展が期待される。研究所全体の研究課題の設定と方向性に関しては今一步はっきりさせる必要がある。多くの部長が着任早々であり、新しく始められたプロジェクトも多く、それらの学術性・先進性についてはまだこれからといったところであろう。特に、先進性という点ではポストゲノムの方向性をもっとよく考える必要がある。SNP 単独では多因子疾患の解明に到達することは難しい。むしろトランスクリプトーム解析や、標的遺伝子ファミリーの生化学、細胞生物学、ゲノム科学的取り扱いを統合的に進めることが望ましい。また、ラットでの実験においては大きな規模が必要であり、選択と集中が肝要であると思われる。

当センター研究所の本来のミッションを考えると、必ずしも大学等で行われている研究と同じ学術的基準(インパクトファクターの高い雑誌に論文が掲載されているか、など)をもって評価するのは妥当でないと思われる。「多因子疾患の解明と克服」という大きなテーマのもとにかなり広範な研究プロジェクトが進められているので、「広く浅く」というようなことにならないように焦点を絞った研究、それをより推進しやすい研究組織作りが重要なのではないかと感じられた。

疾患予防の中でも一次予防(発症予防)が最も効果的であり、“真の”予防医学であることは論を待たない。多因子疾患が遺伝素因と様々なライフスタイル・環境因子との交絡で発症することから、遺伝素因に関する民族・地域ごとの特異性と、ライフスタイル・環境因子に関わる文化・伝統の異質性について考察する必要がある。日本国民の多型性分布と他民族・地域におけるそれとの相互比較、あるいはライフスタイル・環境因子の変容など、「多因子疾患の解明と克服」戦略の中で当センター研究所が担う役割を明確化することを強く希望する。

【センター内の他の部局(病院、国際医療協力局、看護大学校)との連携】

| | |
|------|---|
| A 委員 | <p>現状では十分といえないかも知れないが、所長のリーダーシップのもと、より良い連携に向けて努力されたい。</p> |
| B 委員 | <p>病院との関係では研究所全体としての対応と個々の研究部での対応の双方を強</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>めていくことが望ましいと思われる。</p> <p>国際医療協力局との関係は今回の評価委員会では十分な資料、情報がえられなかった。</p> <p>看護大学との関連では新たな医学、医療の方向性を見据えて、よく協力して未来指向型で進めていただきたい。</p> |
| C委員 | <p>今回はあまり議論する機会はなかったが、国際医療協力局が本センターにとってどの程度不可欠であるのか、今後なにが求められているのか、感染症研究所などどう連携・統一できるのか検討されているのであろうか。また、最大規模の病院との連携が重要であることは言うまでもないが、探索医療研究など、今後より一層の協調体制が重要であると思われる。病院の臨床医と研究所の合同セミナー、特定分野（例えばある疾患について）の恒常的情報交換、共同プロジェクトの推進など、既に検討・実行されているのであろうか。</p> |

【センター外との連携（産官学連携、連携大学院、国際協力）】

| | |
|-----|--|
| A委員 | <p>産官学連携にはTLOの設置が必要である。しかし、これは厚労省のナショナルセンター全体で考えることであり、当センターにはその分室が設置されればよい。TLOの活動に対して全研究員の理解が重要で、1-2名の研究者が研究時間の一部をTLO活動に割くくらいの関心が必要であろう。</p> <p>連携大学院は、部長クラスが自己修練のために講義などを行うのが主目的であるべきで、大学院生を自らのグループに誘致して実験を手伝わせようという発想は厳に慎むべきである。大学院生を受け入れた場合は、将来ある若手の育成に情熱を持ち続けているか、常に自問自答しなければならない。</p> <p>国際医療協力はエイズ、マラリアなどに関し一部の研究部門で活発に行われていることを評価する。研究所全体として途上国からの研修生の受け入れを進めることを望みたい。</p> |
| B委員 | <p>産学連携についてはまだ端緒的と思われ、TLOなどの充実が必要である。プロジェクト研究においては、TLOに関する中間的受託機関があるのか、それとの契約形態がどのようなものであるかが重要であり、研究成果をあげるために系統的努力が必要と思われる。</p> |
| C委員 | <p>企業、大学、他のナショナルセンター（がんセンターなど）、研究所の連携はいろいろな意味で重要である。今回の発表では、企業との連携は一部に見られたものの、全体的には更に推進することが重要であろう。特に、この研究所での成果は創業などに結びつく可能性のあるものが多いため、連携は先方からも歓迎されるのではないかと。受託研究、企業からの人材派遣、寄付研究部門の設立、など研究所にとってメリットは大きいと思われる。大学院の連携は、筑波大学などと進めているようであるが、都内の大学とも連携を図ることが期待される。その為には“大学でなくこの研究所でなければできない研究”という点を前面に押し出せることが大切と思われる。</p> |

【研究関連諸活動（野外活動も含む）】

| | |
|-----|---|
| A委員 | <p>「委員会」は、倫理委員会など必要不可欠なものにとどめ、他は委員長が所長の諮問に応える程度で、開催は最小限とし、研究活動を妨げないように努力する。「委員会」が多いのは国立大学の最大の欠点であり、この悪しき風習を研究所に持ち込む必要は全くない。</p> |
| B委員 | <p>シンポジウムなどの試みは今後も強化されることを期待したい。</p> |

【その他】

当研究所として最も差し迫った問題は、ミレニアムプロジェクトを成功させることである。難しいテーマだからこそプロジェクトに選定されたのであり、目に見える成果を挙げることは容易でない。しかし、科学技術基本計画に基づいて全国民の期待を担って生命科学に多額の資金が投じられており、日本の生命科学の進歩に見合う（ある程度上回る）成果がプロジェクト実施機関で挙げられなければ、世間（というよりも同じ領域の研究者達）の当研究所に対する風当たりは、厳しいものになることを十分覚悟すべきである。特に当研究所としては従来の実績がやや乏しい（すなわち専門外だった）テーマのプロジェクトだけにその成功は至上命令である。この事態に対する研究所全体の危機意識（上記の説明責任を果たそうとする意欲）はやや物足りない。ミレニアムプロジェクトの研究資金は10研究部門に配分されているようである（代謝疾患研究部のスライドによる）。しかし、実際に糖尿病関連疾患の遺伝子解析研究を行っているのは病態代謝研究室と遺伝子診断治療開発研究部だけのように見える。大型研究費の配分を受けたとき、そのプロジェクトの遂行に直接関係しない研究室が「おこぼれに与る」のは、日本の古い研究組織の悪しき風習で、本研究所のように新しい理念に基づいて発足し運営されている研究所のすべきことではない。

センター研究所開設以来、エイズ、結核あるいはマラリア等の感染症防御体系の開発・普及など具体的な国際医療協力研究を進めながら、近年は、疾病ゲノム解析（ミレニアムプロジェクト）、及びプロテオミクス研究において主要な生活習慣病である糖尿病を担当するなど、多因子疾患の発症機構解明とその制御に向けて研究所全体で努力している点は評価に値する。これに応じて、ミレニアムプロジェクト研究費や厚生科研究費等の競争的資金の獲得が飛躍的に増大しつつあり、これは研究成果が社会的に高く評価（期待）されている表れと判断する。

また連携大学院を中心に研究教育活動を行うとともに、産官学連携を通じてヒューマンサイエンス共同研究事業や他研究所との研究スタッフ交流の推進など、大学研究機関が推進すべき機構上のチャレンジをも率先して実行している点、特筆すべきである。

【総合評価】

二代目所長の方針に基づいて研究組織が整備され始めたところへ新所長が就任し、具体的な発展が大いに期待される現状である。各研究部門が成果を挙げるべく精一杯努力している雰囲気が窺われ、その点では高い評価が与えられる。今後の課題は研究所としてのまとまりである。研究所外との連携も必要であるが、それ以前に、研究所内の研究部門間の連携を図るため、今後数年は新所長の強力なリーダーシップの下に全構成員の不断の努力が求められる。そして当面は、新しい研究所のポリシーを「不動もの」として研究所内（外）に広く深く根付かせて行って欲しい。

B. 各部門に関する評価

| | |
|------|--|
| A 委員 | <p>研究部長、室長のうち圧倒的多数が過去3年以内に着任した現状では、各研究部門を個別に評価することは差し控えたい。評価に値する（または印象に残った）研究部門は以下の通り（順序は評価委員会資料の順で優劣の順ではない）。</p> <p>疫学統計研究部：調査のためのアフリカ出張が、年休をとって私費によって行われる現状に唖然とした。聞き違いと思いたいのだが、実験を伴わない研究も正当に評価されるべきであり、調査研究も当然公費で行われるべきである。</p> <p>地域保健医療研究部：鎚木室長はミレニアムプロジェクトに専念すべきではないか。</p> <p>適正技術開発・移転研究部：マラリアの研究を通じて国際医療に独創的な貢献を果たしている。</p> <p>感染・熱帯病研究部：院内感染対策など「ベッドサイドからの医学研究」の構想を高く評価したい。これまでの成果は部長が謙遜するほど少ないとは思えない。いずれにしても今後の成果が楽しみである。</p> <p>血液疾患研究部：血液細胞の生存、アポトーシスに關与するシグナルの研究に独創性が認められる。</p> <p>難治性疾患研究部：静止細胞に有効なベクターVprは興味深い。1999年以降の成果の迅速な公表を期待する。</p> <p>臨床薬理研究部：腎疾患における組織繊維化でマスト細胞の果たす役割、志賀毒素妨害薬の開発など、いずれも独創的な成果として評価される。</p> |
| B 委員 | 特になし |
| C 委員 | <p>疫学統計研究部 アフリカのエイズ感染・発症に関するフィールド調査研究。一人でこの部門をこれからどう担っていくのか、研究所のポリシーとどう整合性を取っていくのか、どうサポートしていくのか、若干不明であった。</p> <p>医療生態学研究部 部門内の研究が統一して推進されていないように感じた。ナノ医療という言葉が最近使われているが、この分野はナノ粒子をミセル化し、新しいドラッグデリバリーを行うなど将来の発展が期待される。病院や他機関との連携が重要であろう。この部門におけるC. Elegance研究の意味は何であろうか？糖尿病研究は、医療生態学研究部とどういう連携にあるのかははっきりしない。研究所の目玉としてのプロジェクトなので、統一して研究体制を組む方がよいのでは？</p> <p>地域保健医療研究部 自己免疫疾患関連の論文発表からみると、研究のリーダーシップについて若干疑問を感じた。発表は複雑なデータを見せられたが、何を中心に据えて、何をこの研究で解明するのか、難解であった。糖尿病関連の研究は、ここがリーダーシップを発揮できるのかどうか、これから、といったところ。また、いろいろな事情はあるが、医療生態学研究部と統一した研究グループとなっているのだろうか、研究体制全体の整合性が今ひとつ理解出来なかった。</p> <p>適正技術開発・移転研究部 「病棟で役立つ感染症研究」という視点がクリアー。マラリアの感染防御と制圧はたいへん重要な研究課題であり、発展が期待される。研究は着実に論文発表も多い。</p> <p>消化器疾患研究部</p> |

| | |
|------|--|
| | <p>たいへん独創性に溢れた研究が進んでいる。消化管炎症モデルマウス、腸管免疫系の制御機構、TLR非依存性のLPS認識機構、など興味深い研究が進んでいるようである。発表論文もレベルが高く、外国企業など、他機関との連携が注目される。クローン病の解明はまだこれから、というところなので大いに期待したい。</p> <p>呼吸器疾患研究部 この研究部門も呼吸器疾患、C型肝炎ウイルス、など研究分野が分散的。歴史的経緯からやむを得ないのか。ゲノム的アプローチを進展している。</p> <p>代謝疾患研究部 糖尿病という極めて注目されている病態の原因解明という大きなプロジェクトを担当する。部長の今までの実績を活かし、かつ他の国内の糖尿病研究者とうまく連携しながら研究を推進して欲しい。研究所としても、このグループが特別のミッションを持っていることから、当グループが研究を推進しやすいように他の部門にいる、関連研究者を一定期間移動させるなどして協力体制を敷くことが重要なのでは？</p> <p>感染・熱帯病研究部 院内感染など「ベッドサイドからの微生物学」の堅実な研究。</p> <p>血液疾患研究部 レベルが高く、研究が着実に進行している。血球系細胞への遺伝子導入技術、血球系細胞の分化・死に関する興味深い研究が進展している。</p> <p>難治性疾患研究部 HIV-encoded Vpr の機能、それを利用した遺伝子導入ベクターの開発など、興味深い研究が進んでいる。</p> <p>臨床薬理研究部 志賀毒素の中和剤の開発研究がたいへん興味深い。提示された作用機構のモデルもたいへん興味深かった。</p> <p>臨床病理研究部 若々しく活気に溢れる新部門。自己免疫性甲状腺疾患感受性遺伝子の同定プロジェクトも着実に進みつつある。大腸癌における K-ras とその下流の Mig-6 に関する研究は独創的で興味深い。</p> <p>遺伝子診断治療開発研究部 代謝疾患の SNP 解析、疾患モデルラットの研究など精力的に進められており、発表論文も多い。</p> <p>細胞組織再生医学研究部 ケラチノサイト幹細胞、機能性培養皮膚の構築など、意欲的な研究が進められている。今後に期待する。</p> |
| D 委員 | <p>おのおの研究部の活動の評価については、外部評価委員会当日、ほとんどすべての研究部の発表に対し、小生がコメントした内容を記録等から再現して頂きたい。</p> |

C. 将来構想に対する助言

今後の研究所の使命と研究目標

| | |
|------|--|
| A 委員 | <p>「多因子疾患の解明と克服」という研究目標に大いに賛成である。対象とする疾患は、現在の構成員の専門分野で決まるものであり、広範囲の疾患を無理にカバーする必要はないだろう。</p> <p>この研究所を世間に広く認知させる最良の方策は、研究所の看板となる「スター研究者」を最低一人育てることである。今後の人事も活用して「スター候補」を常時数名擁するよう努めれば、彼らの業績が研究所の使命と目的の最良のプロパガンダになる。また、このような優秀な研究者が大学などに引き抜かれても、研究所出身者として研究所の認知に貢献する。また、後任に優れた若手を選任することも可能であり、このような人事の流動性は研究所の雰囲気をも明るくするだろう。</p> |
|------|--|

今後の研究体制（組織、構成員、専門分野、研究費、研究支援施設等）の在り方

| | |
|------|--|
| A 委員 | <p>地味ではあるが、肌理の細かい小規模な研究組織の再編成は、優秀な研究を育てる重要な方策で、所長の不断のリーダーシップが求められる。将来計画は現在の構成員を主体として考えるべきであって、研究部門を2、3増やしても研究所の専門分野や方向性がそれほど大きく変わることは期待できないと思う。流動研究員（時限付研究員）の増員と処遇改善は将来計画の最重点項目に据えられるべきである。研究費に関しては、大学関係と競う文科省、民間財団の助成金の獲得を奨励し、決められた間接経費以外はすべてその研究者が自由に使えるように配慮して、研究成果の向上を図る。一方、厚労省からの実験系研究部門への研究助成金の50%程度は実質的にオーバーヘッドととして徴収し、研究支援施設の充実に宛てる。大型機器のオペレーターは非常勤職員、人材派遣を活用し、その目的にこの経費が生きるだろう。</p> |
|------|--|

新たに設定されたプロジェクトチームの学術性、先進性、発展性

| | |
|------|---|
| A 委員 | <p>三つのプロジェクトチーム「ゲノム疫学」「ポストゲノム医学」「先駆的医療法学」を並列に進めることは、研究所の規模から見てやや難しいのではないか。いずれも学術性、先進性、発展性は高く、いずれこのうちの一、二に特化されてよいと思われる。その他のチームは他のナショナルセンターとの共同研究として進められるかも知れない。</p> <p>近い将来に、研究所で行われるすべての研究がこの三つのプロジェクトに収斂していくのが理想であろうが、それを将来計画とするのは現実的でない。各研究者に、ミッションを離れたいわゆる「curiosity-driven」の研究を手掛ける自由な雰囲気を残しておかないと、独創的な研究は生まれにくいし、プロジェクト研究としてのレベルも低下してしまうだろう。</p> |
| D 委員 | <p>①箱根山シンポジウム・セミナー・ワークショップの定期的な開催、②多因子疾患の機構解明と予防を実現するためのプロジェクト体系の再構成、③ゲノム創薬・遺伝子治療を含む先駆的医療法学分野、ポストゲノム科学としての蛋白解析、そして予防戦略とその実現に必須のゲノム環境疫学分野の提言など、21世紀型医学研究への展開を目指す意欲が感じられる。このようなプロジェクトを基盤として先端的研究戦略を具体化するに際し、いくつかのコメントを記したい。</p> <p>1) ゲノム環境疫学分野におけるゲノム解析の結果として、個人の遺伝（子）情報が、大きな集団で多数、集積されるわけであるが、テーラーメイド医療実践のためにはこれらの情報の利用が必須である。遺伝情報は重要な個人情報として保護されるべきもの故、研究を遂行する前提として、そのような生命倫理問題の整理等を担当する研究部を設置する必要があるだろう。</p> <p>2) ゲノム解析やライフスタイル・環境因子の解明を目指すゲノム環境疫学を実践するためには、膨大な集団健康情報を計画的に収集し解析する研究部が必要である。特にこの分野で、社会予防医学関連の研究部を充実させる必要があるだろう。</p> <p>3) 旧来の遺伝疫学では、ゲノムプロジェクトに代表される遺伝子情報のみの集積を目標にしたケースが多い。しかしそのプロジェクト体系でも明らかになどとく、個々人の持つ遺伝子（その多型性）の発現を修飾する、ライフスタイル・環境因子</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>の情報も加えた“機能たんばく複合体”としての健康情報解析が必要であろう。ポストゲノム医科学分野のプロテオーム解析と同等の質が、ゲノム疫学研究の中でも保証されねばならない。</p> <p>4) 先駆的医療法学プロジェクト部門の中で、テーラーメイド医療を実現するためのゲノム創薬は必須の研究施設であるが、ここで個々人が持つ複数の多因子疾患リスクに対応できるような“漢方薬”的視点が導入される必要がある。これまでのゲノム創薬の場合、個人の特性に合わせてターゲットを絞り込むために、ターゲットの範囲が、その鋭敏さとはうらはらに、極めて狭くなる場合が多い。しかし、個々人の生育環境を背景にした不健康なライフスタイルによって決定される健康状態低下が、生活習慣病をはじめとする多因子疾患の実質的な発症要因となっている。多数の健康破綻要因（あるいはハイリスク）をターゲットにした新しい包括的なゲノム創薬研究が必要と思われる。</p> |
|--|---|

医療や行政の貢献の在り方

| | |
|------|---|
| A 委員 | <p>この貢献を急ぎすぎて、基礎研究としてのレベルが低下しては元も子もない。この点は所長が厚労省の関連部局を絶えず説得して、研究レベルの低下を防ぐべきである。一方、医療や行政への貢献を主とする「応用的」研究も基礎研究と同様に正しく評価されねばならない。また、全研究部門が高いレベルの基礎研究を指向しながらも、その成果の医療への還元の可能性を常に意識するような雰囲気育てることが望ましい。</p> |
|------|---|

その他

| | |
|------|--|
| A 委員 | <p>本研究所は、まだ主な陣容が整備されたばかりで、研究所としてのまとまりが十分ではないのは止むを得ない。全構成員は、今後研究上の討論を（他の部門の研究員達と）飽きずに繰り返し、それぞれの研究内容、アプローチ、研究目標の相互理解を図り、連帯意識を醸成して研究所の方向性を決める努力をすべきである。研究所の毎日の運営は所長の直接のリーダーシップで「トップダウン」に、研究所の将来は全構成員（が自発的に選んだ代表的研究者達）の意志と意欲で「ボトムアップ」に、決定されることを望む。この「ボトムアップ」を所長がうまくリードして欲しい。</p> |
|------|--|