

平成20年2月8日

療養病床の転換に関する意見

社団法人 全日本病院協会
会長 西澤 寛俊

これまで療養病床は、高齢者の医療・介護提供において大きな役割を果たしてきた。今後、療養病床の転換を進めていく際には、各地域における高齢者の受け皿や在宅医療・介護に必要な人材の確保等、高齢者が安心して療養できる環境の整備が必須であり、地域において療養病床が担ってきた役割を継続的に確保していくために、下記のとおり意見を述べる。

記

1. 療養病床から転換した老人保健施設への配慮

介護療養型医療施設は、49床以下の小規模の施設が約7割を占めている。(厚生労働省：平成18年介護サービス施設・事業所調査) これらの小規模な介護療養型医療施設が老人保健施設に転換する際には、人員配置、特に看護職員の配置について、配慮が必要である。

- ・夜勤の看護職員の確保のため、基準より多くの看護職員を配置した場合に、給付上の評価をすること。
- ・配置基準により夜間看護職員の常時配置が不可能な場合、オンコール体制等による対応を認める。

2. 一般病床からの転換に配慮

特殊疾患療養病棟、障害者施設等入院基本料算定病棟などを含め、現在の一般病床から転換老健をはじめとする介護施設等への転換が必要となる事が予想される。その際に、療養病床からの転換と同様にスムーズな移行が出来る配慮が必要である。

3. 医療法人など営利を目的としない法人による特別養護老人ホームの設置

「療養病床の円滑な転換に向けた支援措置について」(平成19年7月12日 老計発第0712001号厚生労働省老健局計画課長等通知)において、「医療法人など営利を目的としない法人による特別養護老人ホームの設置を認めることにより、療養病床の転換先の選択肢を拡大する予定。」とされていたところであるが、突如として、平成19年11月12日の厚生労働省老健局計画課事務連絡により、上記については、「平成20年度通常国会での法案提出は見送ることとする。」と変更

された。

約83%が医療法人である当協会会員からは、療養病床の転換先として特別養護老人ホームを認めてほしいとの要望が多数ある。早急に法案改正を行い、医療法人による特別養護老人ホームの設置を認めていただきたい。

4. 介護施設の今後のあり方

介護施設については、住家に近い地域内でのサービス提供が可能となるようにインフラの再整備をし、要介護度や認知症の重い要介護者への対応および在宅介護を支えるリハビリテーション、ショートステイ、ミドルステイに対応する施設とすべきである。

介護保険制度の創設時に示された各施設の機能の違いについては、高齢化の進展による要介護者や入所者の重度介護者の増加によって、その機能分担を明確に維持し続けることが不可能となってきた。施設ごとに、ある機能を完全に分担させることは、現状の要介護者の実態から見てむしろ非効率的であり、介護保険施設の需給調査を基に地域特性をふまえた個別対応が現実的である。将来的には介護保険施設を一元化して、その機能の見直しを図り、改めて、在宅復帰施設の機能、在宅支援の機能あるいは「終の棲家」としての対応など、各施設が、地域連携の中で選択可能な役割分担を決めることが必要である。

今後、施設単位の機能分担は難しくなると予想される。特に、施設数の限られた地域においては、種々の要介護者を入所させざるを得ない事を考慮し、病棟、病室単位のケアミックスを認めるべきと考える。そのためには現行の要介護認定も、より精緻化されたケースミックス分類による見直しが必要と考える。

以上

2007年(平成19年)3月発行



ALL JAPAN HOSPITAL ASSOCIATION

社団法人 全日本病院協会

病院のあり方委員会 編

病院のあり方に関する 報告書

2007年版

介護提供のあり方と介護報酬

1. 社会保障としての介護保険制度

【1】介護保険制度の創設

2000年4月に医療と介護の区分の明確化と医療費抑制策の一環として社会保険方式の介護保険制度が導入された。

基本的には「高齢者の在宅介護を促進しつつ高齢化に伴う医療費の増大を抑制」「少子高齢社会の下での主婦(夫)など家族介護者の負担を軽減」「近年の女性の社会進出などに対応し『介護の社会化』を促進」などというスローガンを掲げ、介護を共通項として、分立していた高齢者医療制度と福祉制度を老人保健法と老人福祉法のサービスを統合・再編する形で一本化したものである。それまで措置として提供されてきた介護を、社会の共同責任をうたって保険制度として表在化させたが、基本的には財源対策としての長期療養患者の医療保険から切り離しや将来の障害者支援の取り込みも意図して創設された制度である。

【2】介護給付と提供の実態

介護保険制度は、新しい制度にありがちな種々の問題を抱えているが、この制度を利用する高齢者が当初の予想をはるかに上回る勢いで増加したために、短期間で改正を行わざるを得ない状況にもある。

5年間で認定者数は、417万人(2005年6月)と導入時の2倍となり、介護区分では、要支援・要介護1が約5割に達している。(要支援：16.4%、要介護1：32.4%、2：14.9%、3：12.9%、4：12.1%、5：11.3%)サービス利用者も350万(施設81万、在宅269万—2005年9月)と倍増し、保険給付額は2004年度5.5兆円となり、特に居宅サービスの利用の伸びが著しいが、要介護度4、5の高齢者の約半数が依然居宅介護で対応されている。

施設介護に関しては、介護老人福祉施設38万床、介護老人保健施設30万床、介護療養型医療施設13万床であり、介護老人福祉施設、介護老

人保健施設は増加したが、療養病床の再編に伴い、介護療養型医療施設は減少している。

【3】介護保険制度と療養病床の見直し

介護保険法の改正及び療養型施設の機能・施設基準の見直しは、今後の介護提供体制に大きな変化をもたらすものと予測される。

今回の介護保険制度の見直しは、要介護前的高齢者に広く予防サービスを提供し、施設介護から在宅介護への道筋を明確にするなど、介護提供の適正化を行うというのが厚生労働省の大義名分である。

介護保険法改正の大きな要点は、2005年10月から実施された施設給付の見直しと2006年4月から実施された総合的介護予防システムの導入にある。

ア) 施設給付の見直し

在宅給付とのバランスを図るためにホテルコストは利用者の負担とするという考え方から、入院・入所に対する給付から居住費と食費が除外され、2005年10月から実施された。

低所得者に対する減免等の措置や補足的給付はあるものの、居住費と食費は利用者にとって月2～6万円の負担増となった。とくに、個室に入る利用者については民営有料老人ホームと同水準の負担額となった。

イ) 総合的介護予防システムの導入と新たなサービス体系

重要な変更は、要支援1・2の認定者に関して「新予防給付」を創設し、通所系サービスを通じた筋力トレーニング・健康づくりを行い、これまでの介護給付から「月単位定額報酬支払い」に変更すると共に、「地域包括支援センター」を創設してこれらのマネジメントが行われる事となった点にある。

新たなサービス体系の考え方は以下のとおりである。

①地域密着型サービスの創設

地域特性に応じた多様なサービス、施設の活用を図るため、小規模多機能施設、小規模介護老人・特定施設、夜間対応型訪問介護、認知症グループホーム、認知症高齢者専用デイサービスの創設や活用を行う

②地域包括支援センターの創設

総合的相談窓口機能、介護予防マネジメント、包括的・継続的マネジメントの支援機能を持つセンターを創設する

③居宅サービス及び医療と介護の連携の充実

介護を受けながら住み続けることのできるケア付居住施設の充実と介護予防における医療との連携、介護施設やグループホームにおける医療連携の強化を図る

しかし、その内実は、

①これまでの介護サービスに制限を加える

②介護予防のプランを作成するゲートキーパーとして、「地域包括支援センター」という公的事業者（一部民間への委託も行われている）を導入する

③介護サービス事業者に対する監査の強化を図る

④利用者の負担増を行う

等、介護給付費の伸びを抑制するために行われた見直しである。

ウ) 介護保険施設の機能見直しと介護療養型医療施設の廃止

一方、実質2006年7月よりスタートした療養型施設の機能・施設基準の見直しは、医療制度改革関連法案の成立によるものであるが、健康保険法改正および診療報酬改定において、

①療養病床においても、食事・居住費を自己負担とし、医療度状態像に応じた診療報酬体系を導入し、療養病床の再編成を行うとする施策が打ち出され、低医療度症例の大幅な診療報酬引き下げが行われた。

医療区分の高い病棟（区分2.3が8割以上）の基準は、看護20：1、介護補助20：1となり、2012年度からは医療療養病棟はこの基準を満たす施設のみとなること、一方、医療区分の低い病棟は医師・看護師の配置を下げた「介護保険移行準備病棟」へ移行することとし、特定施設・老健施設等へ転換が可能とする考えも示された。

②介護保険施設を「生活重視型の施設」と「在宅復帰・在宅支援重視の施設」の2系統とし、介護療養型医療施設においても、医療区分の低い病棟は、医師・看護師の配置を下げた「経過型介護療養型医療施設」へ

移行し、2011年度で廃止が決定された。

現行の介護保険事業計画における参酌標準作成時には、今回の療養病床の再編はまったく考慮されておらず、多くの地域では介護保険施設への移行が不可能となっている。介護療養型医療施設の廃止に伴い、転換型老人保健施設が相当数増える可能性があり、地域特性を加味した参酌標準の見直しが必要である。

[4] 介護保険制度の問題点

ア) 制度改革と施設運営の危機

厚生労働省は、老人病院を特例許可老人病院、介護力強化病院へと誘導し、最近では療養型病床群への転換を指導してきたが、その都度、長期療養施設の多くは施設整備のために何らかの資金調達をしてきた。今回の見直しに対して介護保険施設への移行のために再び改築を要する場合、相当数の施設が新たな負担には耐えられないものと予測する。

将来の長期療養・介護施設の不足を考え、施設基準の変更は建物の耐用年数に合わせることや、医療・介護・特定施設の複合施設への変更に関する施設要件に関し（例えば共通玄関の使用許可など）柔軟な対応が求められる。

自己負担となった「居住費」「食費」に関しては、水光熱費用、材料費、調理費用の実費相当と説明されているが、設備投資等の費用は担保されておらず、キャピタルコストも介護報酬において要求すべきである。

イ) 介護提供に関する地域格差

高齢者は介護サービスを受ける権利を有しているにもかかわらず、地域の事情によりその理由は異なるが、地方の市町村のみならず首都圏でも種々の格差がある。

「厚生労働白書2005年版」によると、1人当たり都道府県別給付費、平均保険料、認定率などに相当な格差がある。その理由として、申請率の差、要介護者の多寡、各自治体における施設整備率と利用率の相違と高齢化率や世帯構成の違い、人口密度に関連したサービス効率の差などが挙げられている。

地域格差の問題は、都市農村などの各地域の人口構成や高齢化率、世帯構成、所得水準の相違などのほか、各市町村の保健福祉政策にも関連するが、日本経済における地域格差（都市と農村、過密と過疎、立地条件の差等）に影響される自治体の財政力という不可抗力な要素があり、この点に関する国の配慮が必要である。

介護保険においても効率化は避けて通れないが、需要と供給の十分な調査のもと、「国民への公平なサービス提供」を考慮して行われるべきである。

新たな医療計画において設定される主要事業の圏域*50に準じる広域連合を基本とした効率化が図られるべきであるが、地域特性に配慮した都道府県や市町村に対する調整交付金の手当てにより格差是正を行うことも必要であろう。

ウ) 介護提供の質の問題

介護保険施設に関する第3者機能評価は依然確立しておらず、監査は行われているものの書類上のチェックが主であり、その地域の要望に見合う質の高い介護が行われているかどうかの調査はされていない。

介護保険施設に関する質向上は全国老人保健施設協会や全国老人福祉施設協議会などが取り組んでいるが、監査内容と重複しており、アウトカム評価の観点に乏しい。介護療養型医療施設の一部では「老人病院評価マニュアル」などを利用して自己評価をしているが、施設によって取り組みに差異が見られる。また、最近、居宅サービスの拡大にともなって苦情の増加も指摘されているが、その質向上については、一部を除くと、サービス提供者の自主性に任されてきたのが実情である。

今回の改正で、第3者による「介護サービス情報公開」のための訪問調査がなされることになった。しかし、書類調査にもとづくものである上、調査認定施設を見ると介護に関する実績のない事業体が多い。しかも、介護事業体ごとの調査であるため、1法人で50～60万円(年間)もの費用を必要とする場合もある。5年ごとに詳細な調査を行い、200～300万円を要する医療機能評価に比べると明らかに異常な制度であり、近い将来、廃止すべきものである。介護提供に関連する諸団体は、自らの手で、これに代わる機能評価ができる体制を構築すべきである。

介護は労働集約型産業であるため、質の確保には介護職員数との相関が高い。要介護度が重度化している現状では、国が考えた人員配置モデルは破綻していると考えべきである。

全日病を含め、関係団体は、機能分化の実態調査や質の評価を行ってこの問題の解決策を国に提言しなければならない。

エ) 介護要員の不足

少子化や核家族化の進行によって居宅介護者、

施設介護要員不足の到来が確実視される一方、一般的な要介護者の介護量が日増しに増加することを考えると、厚生労働省の居宅ケア重視政策は建前論に過ぎず、明らかに限界が来るものと思われる。

可能な限り居宅介護者となる家族の協力を求めるべきであるが、物理的・精神的支援のあり方も論議すべきであり、ドイツで導入されているような、介護保険から相応の支援を得る方法も参考となり得る。

介護要員は、養成施設の増加にもかかわらず、入所者の介護度重度化による業務負担増と低賃金による離職も見られるようになり、依然、人手不足が続いている。

最近では居宅介護サービスの需要が伸び、株式会社の居宅介護市場への参入もあり、介護要員の奪い合いが都市部を中心に行われるようになってきており、介護要員の養成がより積極的に行われる必要がある。

介護を担うマンパワーを広く求める方策としては、企業における介護休暇制度の導入・普及や学生の単位習得時の介護援助必須化なども考えられるが、現実的なひとつの選択は、移民の受け入れや外国人の就労許可政策であろう。

当面の対策として、医師や看護師の業務を見直し、各々の看護師や看護助手が担える範囲の拡大を検討すべきである。

オ) 利用者に対する不十分な情報開示

介護老人保健施設を中心に、各施設の担っている機能にかなりの差異が生じてきている。

施設利用者の平均要介護度が高くなり身体ケアが中心となっている施設や、維持的リハビリテーションに力を入れている施設、デイケアに力を入れている施設など各々の施設にはそれぞれの特徴がある。

公的な情報提供冊子の充実や各事業体のホームページ開設も相次いでいるものの、その内容に統一性がないこともあり、利用者へ届く情報は未だに口コミで主である。IT化による統一した情報集約・発信システムの構築が急がれる。

カ) 急性病変および終末期対応の問題

介護保険施設の利用者においても急性病変の発症は当然起こりうるが、重度要介護者が罹患した場合にどこまで医療を行うかは大きな問題である。また、老衰など終末期の対応に関しては、利用者の家族にあらかじめ説明し同意を受

* 50 主要事業の圏域
第3章1.(2)ウ(a). 医療法改正と医療計画 を参照

けておく必要があるが、このような問題は個々の施設の裁量とするのではなく、一定のガイドラインの下に全国共通の対応を考える必要がある。

終末期医療に関しては、厚生労働省の検討会をはじめ全日病でもガイドライン作成に向けた検討を行っているが、入院医療とともに介護の領域に関しても考慮すべきである。

2. 介護提供のあり方

介護提供は、急性疾患の治療の長期化や後遺症および加齢にともなう身体機能の低下・精神機能の障害に対して「生活支援」として行われるが、その目的は、個人の尊厳を護り生活を助け、個々人の希望に沿う人生を全うさせることにある。

単に介護という視点から高齢者を見るのではなく、高齢者の終の棲家をどうすべきなのか、要介護者の住まいをどうするのかという観点からも、介護提供のあり方を見直すことが必要である。

介護提供に関しては、第3期に入った「介護保険事業(支援)計画」と「医療計画」との整合性を図りながら質と効率の良いサービス提供を行う必要があるが、「ケア・コーディネーター」を核に、医療・介護の一貫した継続的ケアシステムを構築すべきである。

社会保障制度として、医療・介護に向けられる国民の目は、期待と共に、その質に関してより厳しいものとなっている。介護提供者の立場から国民のニーズを十分に汲みとり、行政とも協調しつつ、利用者も介護提供者も満足できる介護提供のあり方を模索すべきである。

【1】居宅介護のあり方

多くの要介護者の望む居宅サービスを介護提供の基本とすべきである。

高齢者の介護はこれまで、家族による居宅介護が主流であったが、要介護者の重度化にともなって、施設介護を望む家族が増加している。高齢者が急に要介護状態に陥った場合、短期間の居宅介護であればこれを担うあるいは担える家族は少なくない。しかし、長期間にわたる介

キ) 自己負担増と世帯分離

利用者の負担に対しては軽減措置が設けられているが、この措置を受けるために「世帯分離」という手法をとらざるを得ない事例もあり、核家族化をさらに助長させるものとして危惧される。

要介護者の増加や重度要介護者の増加によって介護給付費の急速な増加が見込まれているが、これ以上の国民・利用者への負担は大きな問題であり、財源確保のために消費税のあり方などが再度検討されるべきである。

護とくに重度要介護者や認知症高齢者を介護する場合は、対応できない家族が多い。

小規模多機能施設が介護報酬の対象となったが、入所施設へのショートステイ、ミドルステイの確保、ナイトケアの対応を含めた24時間体制のケアの確保など、居宅介護支援のためのインフラ整備をより一層進めるべきである。

【2】施設介護のあり方

施設介護を必要とする場合には、家族との交流を考慮し、住家に近い地域内でのサービス提供が可能となるようにインフラの再整備をすべきである。

地域に根づいた介護環境を整備するためには、現在、認知症高齢者が対象のグループホームとともに小規模多機能施設の基準をより柔軟なものとし、種々のニーズに対応できる新しい住まいとしての機能を果たさせるべきである。ユニット単位の小家族のような生活が可能な住家とし、デイサービスや訪問看護のみならず、一定地域における要介護者の状態の変容に広く対応できるよう、あらゆる可能なサービスの利用も認めることが重要である。

施設介護は、介護必要度や認知症の重い要介護者への対応および在宅介護を支えるリハビリテーション、ショートステイ、ミドルステイに対する施設とすべきである。

介護保険3施設には介護保険制度の創設時に示された機能の違いがあるが、高齢化の進展による要介護者や入所者の重度介護者の増加によって、その機能分担を明確に維持し続けることが不可能となってきている。施設ごとに、ある機能を完全に分担させることは、現状の要介護

者の実態から見てむしろ非効率的であり、介護保険施設の需給調査を基に地域特性をふまえた個別対応が現実的である。早急に介護保険施設を一元化してその機能の見直しを図り、改めて、在宅復帰施設の機能、在宅支援の機能あるいは「終の棲家」としての対応など、各施設が、地域連携の中で選択可能な役割分担を決めることが必要である。

都市部のような異なる機能の施設が複数存在している地域においても、今後、施設単位の機能分担は難しくなると予想される。まして、施設数の限られた地域においては種々の要介護者を入所させざるを得ないことを考慮し、フロア単位や部屋単位のケアミックスを認めるべきである。

高齢社会の進展と共に、高齢者に特有の複数疾患の罹患や治療後の要介護状態の発生、認知性高齢者・要介護者の急性病変発症などから、医療と介護の連続性、医療・介護の同時対応の必要性が強く求められるようになってきている。この意味で、医療提供と介護提供のあり方については、各々の機能分担と地域連携に関して厳密な整合性が図られる必要が出てきた。

現行の介護保険3施設と特定施設の人員基準・施設基準には、表のごとく大きな相違が見られる。しかし、介護施設における医療は基本的には日常の健康管理であることから、看護師やリハビリ職員の常勤配置は必要であるものの、医師の常勤は再考されるべきであり、緊急時は、提携医療機関や在宅療養支援診療所が責任を持って

介護保険3施設と特定施設の人員基準・施設基準

	介護療養型医療施設	介護老人保健施設	介護老人福祉施設	特定施設
人当たり居室面積	6.4㎡以上	8㎡以上	10.65㎡以上	13㎡以上
1部屋の定員数	4人以下	4人以下	4人以下	個室
主な職員配置(100人当り)	医師	3人以上(48:1)	常勤1人以上(100:1以上)	必要数(非常勤可)
	看護職員	6:1以上	看護・介護3:1以上。(看護2/7)	看護・介護3:1以上。入所者100人の場合は看護3人。
	介護職員	6:1以上		看護・介護3:1以上。入所者50人までは看護1人以上。50人以上は看護1人以上+50:1以上。
	OT・PT	PT及びOTが1名以上	PT又はOTが100:1以上	
	機能訓練指導員			1人以上
生活(支援)相談員		100:1以上	常勤1人以上(100:1を標準)	常勤1人以上(100:1を標準)
介護支援専門員(計画作成担当者)	1人以上。100:1以上。	1人以上。100:1を標準。	1人以上。100:1を標準。	1人以上。100:1を標準。

※特定施設は「外部サービス利用型特定施設」を除く

職員配置状況

職種	施設種類	介護療養型医療施設	老人保健施設	特別養護老人ホーム
	配置基準(※1)	介護職員	6:1以上 [17人]	看護・介護 3:1以上 (看護2/7)
	看護職員	6:1以上 [17人]	[介護 25人] [看護 9人]	[介護 31人] [看護 3人]
従業者数(※2)	介護職員	33:1	30:1	37:1
	看護職員	30:5	11:1	4:9

※1…[]内は、利用者を100人として算出した数。
 ※2…定員100人あたりの常勤換算従業者数。
 2004年10月1日現在

【資料】
 [平成16年介護サービス施設・事業所調査](厚生労働省統計情報部)

対応できる仕組みであればよいと思われる。当然のことながら、常時医療が必要になった場合には療養病棟に転院すべきであり、その場合の判断基準として「医療必要度指標」を作成することが必要である。また、要介護者に医療の必要性が発生した際の対応マニュアル(重症度別・既往症別)などを整え、地域の医療提供体制にあわせた医療サービス提供の基準を住民に明示しておくことも重要である。

医療・看護・維持的リハビリテーションなど

は、必要に応じて提供される付加的な機能として位置づけられる。各介護施設においては、自らの果たす役割を明確化するために、医学的管理スタッフやリハビリ職員の配置状態を情報公開すべきであるが、それぞれの機能に応じた報酬は医療保険から支払われるべきであり、その他のグループホームやケアハウスなどにおける医療対応についても、診療報酬の上で在宅医療と同等に取り扱われるべきである。

3. 介護報酬体系のあり方

介護報酬は、2000年の制度創設以来2度にわたって改定が行われたが、政府の当初予測より利用者が増え財政的な問題が招来したため、多くの介護サービスで実態を無視した一方的な報酬引き下げが行われてきた。介護に要する報酬は、サービスの内容、時間などを十分吟味し、診療報酬と同様、原価計算に依拠した科学的根拠にもとづいて決定されるべきである。

2006年度の改定では新予防給付の創設にもなつて月単位の定額払いという新しい考え方が導入された。しかし、包括点数自体が低く、小規模多機能施設の評価と同様に原価に見合った報酬とはいえないことから、今後、各事業者がどのような対応を図るのか注目される。

要介護者のケアプラン作成の報酬が低い上に、ケアマネジャー1人当たり標準担当件数を引き下げ、なおかつ逡減制を設けたことは事業者による経営努力を無視したものであり、不合理といわざるを得ない。

介護報酬体系としては、以下の条件を満たすものが望ましいと考える。

- ①介護の質や安全を高めることに寄与する
- ②介護を担うものの努力を正当に評価する
- ③効率的な介護提供に寄与する
- ④介護度を反映する
- ⑤介護に係る各職種の技術料と材料費・薬品費などを含めたランニングコストと建物の初期投資や維持管理を評価するキャピタルコストを各々反映する
- ⑥介護行為の費用データをベースとした根拠にもとづいている
- ⑦居宅サービスでは訪問・送迎等にかかる時間も評価される
- ⑧行政・介護提供事業者などが予算を立てることが容易である

⑨再生産が可能である

⑩中長期的運営に配慮した内容である

居住費・食費が自己負担となった施設介護において、都市部における施設が設定する利用料と低所得者に対する補足給付の格差が大きいことから、一定程度、都道府県で補助をすべきである。財政上の理由から公的支援に限界があるのなら、日常生活費や室料差額などについては、低所得者を配慮の上、利用者との契約で自由に料金設定ができることが好ましい。

介護の質の評価、とくにアウトカム評価による成功報酬的な要素を導入すべきであり、要介護度が改善された場合、インセンティブとして加算することを考慮すべきである。

現状のような低い水準の介護報酬では、質の良い介護職員を確保する上で限界がある。人件費を十分まかなえる介護報酬体系が望まれる。

医療保険制度改革において保険者の再編成と都道府県単位の財政運営が導入されようとしている。市町村単位である介護保険においても、同様の仕組みを取り入れることによって、介護サービスの均等化を図ることが可能になると考えられる。