

2012年1月6日

## 博士学位論文審査報告書

大学名 早稲田大学  
研究科名 人間科学研究科  
申請者氏名 信太直己  
学位の種類 博士（人間科学）  
論文題目 韓国高齢者施設入居者の心身の変化  
—老人長期療養制度導入、車いす、レクリエーションの影響—  
Change in the mind, body and immune of users of nursing home in  
Korea — Effects of introduction of long-term care insurance,  
wheelchair and recreation —  
論文審査員 主査 早稲田大学教授 町田和彦 保健学博士（東京大学）  
副査 早稲田大学教授 鈴木秀次 医学博士（千葉大学）  
副査 早稲田大学教授 小野充一 博士（医学）（東京医科大学）

現在、世界中で少子高齢化が進み、医療・介護・年金などの社会保障費の増加が懸念されている。このような状況の中で個人及び国民の健康を維持・増進し、病気を予防する活動やすでに罹患していたとしても早期発見・早期治療を目指す予防医学や公衆衛生活動が重要視されてきている。本研究の調査が行われた韓国は日本同様急速に少子高齢化が進んでいる国の1つで、増大する介護の負担に備え2008年7月より老人長期療養保険制度が施行され、高齢者施設の在り方が見直されることになった。このような活動を推進するにあたって、新たな制度や計画を樹立した際にはその活動の評価・効果の測定を行い、その結果をもとに活動内容を随時改善していくことが大切である。

今回調査を行った韓国忠清南道洪城の老人療養施設「J園」は、もともと牧師である理事長が生活困窮者や身寄りのない高齢者を対象として開設した施設で、全額国から運営費が支給されたとはいえ、その経営は大変な様子であった。そのため、いろいろな活動はボランティアに頼ることが多く、また車イスもほとんどない状態であった。そのため施設利用者はかなり高い自立的な生活が要求されてきた。しかし、保険制度の導入により国からの援助が全国一律に実施されたため、入居者の生活に様々な変化がみられるようになった。

本研究が高く評価されるのは今迄自立度が高かった人々が老人長期療養保険制度の導入によりどのような身体的、精神的変化が生じてきたのかを各種質問紙による調査、臨床生化学検査値、運動や血圧などの機能検査値、さらに好中球の機能検査による非特異免疫能などの検査をも含めた総合的調査を、保険制度の導入1年前、導入直後、さらに導入後2

年間の継続調査により明らかにしたことである。このような観点からの研究は日本国内でもほとんど行われていないものである。以下にこの研究の概要を述べる

申請者らは 2007 年より「J 園」と協力し、入居中の高齢者を対象として 2007 年から 2010 年まで毎年 7 月に健康調査を実施し、施設における大きな生活環境の変化(車いすの導入)、食事の変化(栄養士による栄養管理)、及びレクリエーション活動の変化(この施設の特徴として、平日午後にボランティアによる自由に参加できるレクリエーション活動を以前から実施されていたが、保健制度施行後は全国一律の活動が導入された)などが施設入居者の心身の健康にどのような影響を与えたのかを、以下の対象者と方法による総合的な調査により、その結果が検討された。

調査対象者として、認知症がなく、調査に同意した満 62 歳以上の高齢者 50 名(男性 19 名、女性 31 名)を対象として 2007 年 7 月よりコホート調査を開始した。

保険制度導入による生活環境の変化全体の影響を調べるため、ストレス度、ストレス耐性度、主観的幸福感、血清生化学検査(TP、ALB、T-Bil、ALP、GOT、GPT、LDH、 $\gamma$ -GTP、CK、T-cho、TG、LDL-cho(以下 LDL)、HDL-cho(以下 HDL)、UA、BUN、CRE、Ca)、体力検査(握力、開眼片足立ち)、血圧を調査期間中毎年同様な測定を行った。また、栄養の影響を調べるため 2008 年に「J 園」が行った栄養調査をもとに栄養摂取状況による血清生化学検査、体力検査の違いを検討した。

車いすを利用するようになったことによる影響を調べるために制度導入時に車いすを利用するようになった対象者と自立歩行を続けた対象者(2007 年の対象者の選択時には通常歩行が可能な人を対象者として選んだはずであったが、介護保険導入時に車いすが施設に導入されたため利用者の判断によりその選択が行われた)の身体的健康度、精神的健康度、血清生化学検査及び好中球機能(活性酸素産生能、食食能及びそれらのバランス)を測定した。

レクリエーション参加状況による影響を調べるために施設内で行っているレクリエーション活動への参加回数が多い群と少ない群にわけ、両群の間で ADL、ストレス度、ストレス耐性度、主観的幸福感、好中球機能の比較を行った。

これらの経年変化の年ごとの分散分析(対応あり)の結果、ストレス度、ストレス耐性度、主観的幸福感は保険導入直後の 2008 年のみ他の年に比べ有意に低い値を示していた。栄養と身体機能の関係では年齢・性別を共変量とした共分散分析の結果、栄養をバランスよくとっている群ではそうでない群と比べ ALB、HDL、Ca が有意に高い結果を示した。

二元配置分散分析を用いて車いす群と歩行群を比較した結果、全ての年度において、車いす群では歩行群に比べ ALB が低かった。また、群と年との間の相互作用に差が認められ、車いす群の HDL の低下が歩行群の低下より大きいことが示された。また、2007 年のみ車いす群のストレス耐性度および主観的幸福感が有意に低値を示した。さらに 2007 年、2008 年の調査で、車いす群の好中球のバランスが有意に悪いという結果となった。

2009年に実施した健康調査において、レクリエーションに多く参加していた群では参加が少なかった群に比べて、精神的健康度及び好中球のバランスが有意に良好であった。

以上の結果も含めた論文中の知見より次のような結論が得られた。

ストレス、ストレス耐性、主観的幸福感で測定された精神的健康度は2008年の調査で有意に低下したことが示されたが、これは保険制度導入による環境の変化により一時的に低下したものと考えられる。T-cho、LDL、TG及び血圧の低下は「J園」が2008年より行っている生活習慣病対策が功を奏したと考えられる。しかし、ALB、HDL、TP、Ca、CK、GOT、GPT、LDHの低下からは栄養・運動不足も示唆される。栄養調査の結果からもこのことが裏付けられた。制度導入で予算が増加したため入居者に対するケアが手厚くなったが、その分主体的に行動することが減ってしまったことが運動不足の原因かもしれない。

車いすを利用することで、メンタルヘルス（及びそれに伴う好中球機能）は改善されたが、HDLが低下するという結果になった。移動が楽になることは心理的には望ましいが、運動不足の影響は身体に現れるという一致しない結果が車いすの功罪を表しているものと考えられる。ただし、メンタルヘルスの改善も2年後には再び低下してきていたので、その後のケアも必要であると考えられる。

レクリエーション活動に多く参加していた群ではストレス度、ストレス耐性度、主観的幸福感が参加の少ない群に比べて有意に良好であったのに対して、ADLは平均値では多く参加していた群で高かったものの有意な差は認められなかった。これは「J園」で行っているレクリエーション活動が楽しさや他人との交流を重視しているためと考えられる。また、参加回数が多い群と少ない群では車いすを利用している対象者の比率にも有意な差は見られなかった（多群では9名中4名が車いす利用、少群では10名中6名が車いす利用）為、車いす利用者のメンタルヘルスケアに対してもレクリエーション活動が有効であることが示唆された。また、レクリエーション活動がメンタルヘルスの改善を通して好中球機能にも良好な影響を与えることが示唆された。

以上、本研究は老人長期療養保険制度の導入という特殊な状況を挟んだ3年間の継続調査を質問紙法と各種測定による総合調査の形で実施することにより制度の導入によるメリット(生活習慣病予防対策等)・デメリット(主に運動やレクリエーション不足による)を明らかにしてきた他、今迄ほとんど明らかにされてこなかった高齢者に対する車いす導入の心身の健康に対する影響を明らかにした。また、レクリエーションがメンタルヘルス改善に役立つこと、またそれが車いす利用者にも役立つ可能性が見られるなど多くの有益な知見がみられる論文と判定された。

【本内容の掲載誌】：信太直己，黒田久美子，郭正郁，町田和彦．車いす利用による心的健康指標・血清生化学検査値・好中球機能の変化～韓国高齢者施設での調査結果から～．日

本衛生学会，67 卷、1 号、2012（印刷中）

以上の事由により、本論文が博士（人間科学）の学位論文として十分に価値のあるものと  
全員一致をもって認め、合格と判定した。 以上