

国立長寿医療研究センター — 老年学領域における取り組み —

島田 裕之 国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター センター長

1—組織の概要

国立長寿医療研究センター（NCGG）は「高齢者の心と体の自立を促進し、健康長寿社会の構築に貢献する」というのが全体のミッションです。これを達成するために、幾つかの研究センターに分かれています。一つは先進医療や臨床研究を主に担う「病院」や「もの忘れセンター」、「ロコモフレイルセンター」、「感覚器センター」などのいわゆる病院機能、次に基礎研究や応用研究を担う「老年学・社会科学研究センター」や「認知症・先進医療開発センター」等、またこれらの研究を支援する研究基盤としての「メディカルゲノムセンター」、「治験・臨床推進センター」、「研修センター」等があります。

この中でも本日は「老年学・社会科学研究センター」についてご紹介したいと思います。

このセンターは2012年に設立されました。その研究内容としては、労働力や社会的孤立、要介護など超高齢社会に顕在化している様々な問題に対して、①疾病・介護予防研究、②

研究成果を政策に反映していく研究、③社会的側面からアプローチする健康社会学の研究、④ケアが必要な方々に対する研究、の四つを柱としています（左下図）。

共通しているのは、あくまでも基礎研究ではなくて、社会実装をするための研究ということです。それらを通して健康寿命を延伸できる社会の実現に向けた一助になればと考えています。

それぞれの研究部、室について少しだけ紹介します。まず私が部長をしている「予防老年学研究部」は、運動、栄養、知的活動などの非薬物療法を通して認知症やフレイルの予防のプログラムを開発して、その効果を検証しています。中心的な課題としてはコホート研究を推進しています。また、様々な介入研究も行っています。

「老年社会科学研究部」は、社会的な側面から、特により良い地域包括ケアの実現に向けた様々な研究を行っています。比較的最近創設されたのが、「フレイル研究部」で、フレイル、サルコペニア、ロコモの問題を疫学的に明らかにするとともに、様々な予防・治療法を

研究しています。

「老化疫学研究部」は、NILS-LSAという長期縦断研究の解析や、ILSA-Jという様々なコホートを統合する研究活動をしています。

「老年学評価研究部」は、クロスアポイントで来て頂いている千葉大学の近藤克則先生らのJAGESというコホート研究を中心に様々な調査研究を進めて頂いています。さらにNILS-LSAの活用をいかに促進するかという部門もあり、開かれたデータベースとして現在活用、推進がなされています。

2—主な研究、取り組み紹介

まずはNCGGにおいて行われているコホート研究についてご紹介します。先ほど申し上げた①NILS-LSAという長期縦断研究が一つ、もう一つは②NCGG-SGSと呼ばれる、介入も許容するようなアクションリサーチの基盤となるようなコホート研究です。

まず①NILS-LSAについては、1997年に立ち上げられた研究です。第7次調査まで、約15年間をかけて追跡調査を行い、現在も続いています。調査地域は愛知県大府市と東浦町で、40歳以上の2,400名ぐらいの方々に対象に、継続して調査を行っています。

生活調査や病歴、血液検査はもちろん、頭部MRI、代謝、頸動脈エコー、脈波、心エコー、眼科、耳鼻科領域の検査、骨密度、体脂肪等様々な検査を行っています。運動機能の老化というのかなり綿密に調査をしていて、3次元歩行分析等も行ってあります。膨大なデータが蓄積されています。

栄養調査にもかなり力を入れていて、3日間の食事の写真を撮ることによって、秤量調査で微量栄養素まできちんと算出してデータベース化しています。心理学分野のWAIS-R-SFなど様々な心理検査も含まれた非常に包括的なデータベースになっていますのでぜひ活用いただければと思っております。

もう一つの②NCGG-SGSは、行政に向けたアウトカムを追究しています。例えば、要介護認定やレセプト等の分析です。現在では3万人を超える登録者があり、調査項目としても1,200項目ぐらいを調査しています。まずまずのデータベースになってきていると思います。

こちらのコホートについては、ある程度リスクがある方々に対しては、そのまま観察するのではなくて、予防のための取り組みを積極的に取り入れていくという、アクションリサーチを行っています。介護予防として様々なプログラムの効果検証を行ったり、民間施設や地域住民の方々と連携を図ったりしながら予防のあり方を模索しています。

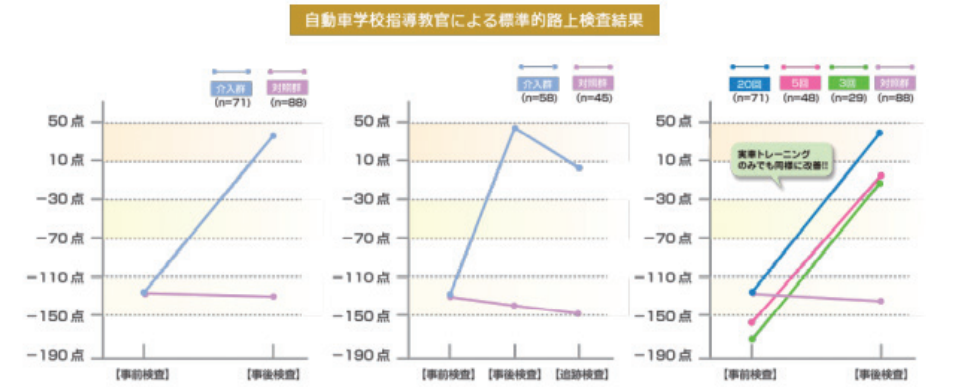
一部、行政事業として取り入れられておりまして、例えば、認知症予防のための運動プログラム「コグニサイズ」という形でキャンペーンをしています。神奈川県や愛知県、千葉県等では全ての自治体でこのコグニサイズができるような研修体制がとられています。

また、少し違う視点になってしまいますが、介護予防を考えたときに高齢者のモビリティをいかに担保していくかというのは非常に大きな問題です。できることなら高齢者の方々に安全に運転を継続していただくというソリューションの開発を進めているところです。

自動車教習所に行って、試験の点数が70点ないと仮免許が合格しません。それが高齢者の方々に受けていただくマイナス130点とい

島田 裕之

北里大学大学院博士課程を修了。名古屋大学、信州大学医学部、同志社大学の客員教授を併任。専門領域はリハビリテーション医学、老年学。高齢者の健康増進に関する研究に注力。第10回社団法人日本老年医学会優秀論文賞などを受賞。



(Shimada H et al. Gerontology. 2019; Ishii H et al. JAGS. 2020)

う状況ですから、全く仮免許は合格しません。これがわずか3カ月間実車でのトレーニングによって、大体40点ぐらいまで明らかな改善が認められて、さらにそれが1年たってもある程度機能は保持できるという実証試験を行ってきました（右上図）。

ただ、この効果が本当に事故の抑制につながっているかどうかについては不明な部分が残されていますので、現在、必要症例数を満たすまで症例をためているところです。

また認知症予防も大きなミッションです。特に最近力を入れているのは、コロナ禍において高齢者の方々が活躍、活動できる場が限られている状況ですので、家でも実施できる仕組みの開発と効果検証を進めています。

様々な身体的活動や認知的活動、社会的活動を自己評価によってセルフモニタリングするようなシステムや、スマートフォンのアプリケーションを使ってお出かけを支援する、脳トレができるツールなどです。こういうツールが本当に有効性を持つかどうかについて、現在、研究しているところです。

その他、これは少し医療寄りになってきますが、認知症の発症をいかに早期の段階で予測できるのかという観点から、いろいろな側面から

研究を進めています。一つの指標として、MRI撮影によって認知症の早期予測をしようとするために大規模なMRIのデータバンクが必要ですので、そのデータバンク作り、さらにAIの開発等も進めているところです。

また、例えば歩数計のような時系列データや健診データなど、様々なデータベースがありますので、それらを使うことによって、2年先の要介護リスクを大体90%ぐらいの精度で当てることができるAIの開発にも成功してきたところです。

そうした様々な知見を、単なる研究で終わらせることなく、できるだけ社会実装をして、それが横展開していくのが理想的な最終形です。

現在、その前段階として、幾つかの自治体に社会実装をして頂いています。例えば、老年症候群の発見のための新しい高齢者健診制度を行って頂いたり、予防のための自己チェックシステムを導入して頂いたりしています。あと数年経つと、こういう効果が本当に表れるのかどうかを、アクションリサーチしつつ、検証していきます。このような形で多くの自治体に取り入れて頂けるような知見づくりをしているところです。

