

論文内容要旨

論文題目

日本人の眼軸長分布とその関連因子 ：舟形町研究における検討

責任講座： 眼科学講座

氏 名： 菅野 彰

【内容要旨】（1,200 字以内）

本研究の目的は、日本人における眼軸長の正常範囲を推測するための分布、およびその関連因子を明らかにし、関連因子で調整した眼軸長の正常範囲を示すことである。

本研究は山形県の舟形町で行ったコホート研究、舟形町研究の一部として行われた。舟形町研究は舟形町の 35 歳以上の全住民を対象とした疫学研究である。2010 年から 2012 年の間に眼科検診を受けた 1,219 人から、不完全データを除いた 1,209 人の眼科検査データを統計解析した。眼軸長は光干渉式眼軸長測定装置（OA-1000）で測定した。身長および体重は軽装に履物なしで測定し、身体活動レベルは、mild（運動習慣なし、またはオフィスワーカー）、moderate（週 2-3 日の運動、または立ち仕事）、heavy（週 3 日以上運動、農業、または肉体労働職）の 3 段階いずれかに個人でチェックをつけてもらう形で評価した。正規性の検定には Kolmogorov-Smirnov 検定を用いた。眼軸長との関連因子は重回帰分析を用いて検討した。相関は Spearman's 相関検定を用いて検討した。本研究では正常範囲を示すにあたって、95%範囲を示す事で正常範囲の参照値とした。

その結果、平均眼軸長は全体、男性、および女性でそれぞれ 23.52 mm、23.81mm、および 23.26mm であり、眼軸長の 95%範囲は全体、男性、および女性

でそれぞれ 21.63-26.66 mm、21.96-26.88 mm、および 21.35-26.37 mm であった。重回帰分析の結果、若年齢、高身長および低身体活動レベルが眼軸長の関連因子であることが示された。どの関連因子が最も強いかを調べるために Spearman's 相関検定を行ったところ、眼軸長と身長の間関係数は $r = 0.426$ ($P < 0.01$)、眼軸長と身体活動レベルの間関係数は $r = -0.093$ ($P < 0.01$)、眼軸長と年齢の間関係数は $r = -0.297$ ($P < 0.01$) であり、眼軸長と身長の間関係数が最も高かった。身長が最も強い眼軸長の関連因子と考え、身長別の眼軸長の 95% 範囲を示した。眼軸長の 95% 範囲は、身長が 149 cm 以下のグループでは 21.02-25.22 mm、150-159 cm のグループでは 21.74-26.43 mm、160-169 cm のグループでは 21.95-26.67 mm、さらに 170 cm 以上のグループでは 22.44-27.32 mm であった。

本研究では、成人日本人における眼軸長の 95% 範囲、関連因子、関連因子で調整した 95% 範囲を住民ベースの疫学研究で示した。また、本研究において身体活動レベルが眼軸長と関連することを初めて報告した。身長は眼軸長の正常範囲を規定するにあたって重要な因子であり、身長別の眼軸長の 95% 範囲を初めて提示した。

平成 26 年 / 月 / 日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名： 菅野 彰

論文題目： 舟形町研究における日本人の眼軸長分布および関連因子の検討

審査委員：主審査委員

菅 岡 孝 志 

副審査委員

内藤 輝 

副審査委員

山下 美 信 

審査終了日：平成 26 年 1 月 10 日

【 論 文 審 査 結 果 要 旨 】

眼軸長は、角膜前面から網膜前面の黄斑部までの距離を指す眼球のパラメーターの一つである。眼軸長の延長は病的近視や緑内障のリスク因子で、眼軸長の平均値や分布、眼軸長の延長と若年・高身長・高学歴・高収入の関連などは報告されてきたが、眼軸長の正常範囲の同定つながる研究や、長眼軸長に関連する因子で調整した眼軸長分布を報告した研究はない。

菅野氏は、35歳以上の住民ベースの疫学研究である舟形研究において、2010年から2012年に行われた舟形検診を受けた4250例中重度の身体障害や入院中の受診困難な人並びに糖尿病の診断を受けている578人を除いた3672人中、眼科検診を受けた1219人のうち不完全データであった10人を除いた1209人を対象として眼科検診データを使って、眼軸長の正常範囲の、統計解析の手法で長眼軸長に関連因子とそれで調整した眼軸長分布に関する研究を行った。

眼軸長は光干渉式眼軸長測定装置 OA-1000 で測定し、身体活動、喫煙、飲酒およびテレビ視聴時間に関する質問票に自己回答させ回収した。眼軸長の分布を調べ全体および身長別に眼軸長の95%範囲を示し、眼軸長と関連する因子については重回帰分析を用いて検討した。

結果として平均眼軸長は全体、女性および男性で23.52mm、23.26mm および23.81mm で、眼軸長の95%範囲は21.63-26.66mm、21.35-26.37mm、21.96-26.88mm であった。眼軸長と関連因子における重回帰分析では、長眼軸長と高身長および低身体活動レベルが関連していた。また、眼軸長には身長が最も強い相関を示していた。

本研究は、成人日本人における眼軸長の正常範囲の参照値になりうる眼軸長の95%範囲を示した初めての研究であり、眼軸長が身体活動レベルと関連することを示し、身長が眼軸長に最も重要な因子で、身長別眼軸長の95%範囲を初めて示した報告であり、新規性が高く学位論文にふさわしい内容と考えられた。

その上でタイトルが更に内容を直接示すのにふさわしいように、「日本人における眼軸長の分布とその関連因子：舟形町研究における検討」と変更された。また、新規の研究結果を強調するように文言の訂正がなされた。提出論文を審査過程で指摘された事項を含めて訂正・書き直しを行い、審査委員の同意をもって審査は合格とした。

(1, 200字以内)