

令和6年度 事業計画

I. 方針

本研究会は、農山村地域住民の公衆衛生および福祉の向上に寄与することを目的として昭和39年に設立以来、長野、秋田、福島、富山、北海道、広島の1道5県に研究施設を設置し、農業労働に起因する健康障害、特に農薬中毒、農業機械化にともなう健康障害ならびにがん、脳卒中、心臓病といった生活習慣病等農村医学に関する調査研究を行ってきた。

本年度も、引き続き農薬中毒をはじめ、環境汚染、生活習慣病対策などの諸課題について研究調査を行うほか、自治体等関係機関からの研究を積極的に受託するとともに、調査研究に必要な体制の整備を図ることとする。

II. 調査研究項目

〔日本農村医学研究所〕

1. 農薬中毒被害防止に向けた調査研究

(1) 農薬中毒臨床例調査

厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を解析し、国内における農薬中毒の実態、その一断面を明らかにする。データベースの有用性が確認できれば、さらなる調査を計画する。

(2) 農薬の人体および生態系への影響に関する文献の検索および調査・研究

浸透移行性殺虫剤、除草剤グリホサートを中心に、人体および生態系への影響に関する文献調査およびフィールド調査を継続する。

(3) 農薬による健康被害防止および生態系保全に向けた啓発活動

昨年度開設した当部会ホームページの充実を図り、有用で活用しやすい内容とする。農機具災害部会と合同で、農家や農業団体等で活用できる資料（農作業安全教本等）を作成する。

2. 農業に起因する災害の防止に関する調査研究

(1) 地域における農業に起因する災害事案の調査

県内外諸機関と連携し災害事案に関する調査を行う。

(2) 農業に起因する災害の防止に向けた研究

全国農作業安全確認運動に併せて開催する農作業安全推進会議の参加や意見交換、災害事案調査結果から、具体的な対策実施に向けた検討を行う。

3. 実践的有機農業や環境保全型農業に関する事業の取り組み

(1) 事業推進への協力

有機農法や減農薬農法など環境にやさしい農業に興味を持つ方を対象とした調査・研修等の企画・運営に協力する。

(2) 広報活動の検討および実践

活動結果等、地域住民への効果的な広報手段を検討し広報誌等を作成、普及に努める。

〔北海道農村医学研究所〕

1. 胸部X線画像描出検出ソフトウェアの有用性の検討

現在我が国では、良質な医療を提供するため医師の働き方改革が進められており、AI の活用による業務効率化の取り組みは重要課題として位置づけられている。当院でも医師の働き方改革・負担軽減の一環として、AI 技術を活用した胸部X線画像病変検出ソフトウェアである FUJIFILM 社製 CXR-AID が導入された。CXR-AID は胸部単純X線画像を解析し、結節・腫瘤影、浸潤影、気胸の3所見を対象とした候補領域を検出するソフトウェアであり、異常領域の確信度をヒートマップとスコアで表示することが可能である。ソフトウェアによる異常検出能や傾向、使用に当たっての注意点、医師の負担軽減などを検討し報告を行いたい。

〔秋田県農村医学研究所〕

1. 農業・農村の特性に着目した介護予防コホート研究

JA 健診を受診した要介護未認定の 65-80 歳の 1203 名を対象に、農業従事などの生活習慣、ソーシャルキャピタル、健康状態と死亡および要介護認

定、介護・医療サービスの状況を5年間追跡調査した。今年度も秋田県南部における高齢者の生活状況についてまとめる予定である。

2. 多目的コホートによるがん・循環器疾患の疫学的研究

大規模集団の長期追跡調査を行いがん、循環器疾患の危険因子を明らかにし、各疾患の発症の変化などを解析している。令和6年も引き続き10年後調査として生体資料の収集を行い、フレイルやサルコペニアと呼ばれる状態にあるかどうかを調べる運動機能を測定する。

〔福島県農村医学研究所〕

1. 胃がん集団検診に関する調査・研究

(内容)

胃がん発見率向上のため、行政と連携した胃集団検診を実施した胃がん発見率と受診率の変化、発見胃がんに関する調査を行う。調査結果は、福島県厚生連が発行する「健康管理活動結果報告書」に掲載し県内JAはじめ各機関に送付する。また、胃がん集団検診結果については日本消化器集団検診学会に報告する。(令和5年度分をまとめ次第終了)

(調査の方法)

調査は、令和5年度に実施した胃がん集団検診のデータを収集・分析しながら行う。

(調査結果の分析)

調査結果の分析については、放射線技師が中心となって行う。

(調査結果の公表)

調査結果については、調査報告書をホームページに掲載することにより一般に公開するとともに、福島県厚生連を通じて、県内JAはじめ各機関に送付する。

〔富山県農村医学研究所〕

1. 農業災害事故調査

(目的)

昭和45年から実施している、農業機械災害事故および農業機械以外の農作業災害事故調査について継続して実施し、富山県における農作業事故の特

徴や課題を明らかにする。

(方法)

例年通り、県内の関係する医療機関約 800 か所に農作業事故による臨床例を照会し、事故情報を収集する。また、全共連本部より情報提供をお願いする。

(調査結果の分析と発表)

結果に基づき、現在の富山県における農作業の特徴を明らかにし、事故防止対策の課題を明らかにする。それらの結果を様々な農作業安全研修の場で報告し、安全対策の周知を図る。

2. 高齢者の骨密度の上昇と運動に関する調査研究

(目的)

骨密度の上昇に有効と考えられる運動習慣の有無と骨密度の関係について検討する。

(方法)

各地での高齢者の骨密度検診において、運動習慣等についてアンケート調査を実施し、高齢者の骨密度上昇・維持の要因について検討する。

(結果の分析と発表)

高齢者の運動習慣の有無と骨密度の上昇の有無の関係について検討し、各種研究発表会について報告する。

3. 農業機械の騒音に関する調査研究

(目的)

昨年度に引き続き、農業機械の騒音について、作業時の騒音測定を行い、農作業者の騒音性難聴の発生を防ぐことを目的とする。

(調査方法)

各種農業機械の作業時の騒音について、特に騒音性難聴を惹起するとされる4000Hzの騒音について1/3オクターブ分析ができる騒音計を用いて、測定する。

(調査結果の分析と発表)

過年度も各種農業機械の騒音を測定してきたが、まだまだ例数が少ない。今年度に例数を増やし、各種農作業における騒音防護のあり方、農機具別の騒音暴露時間の制限時間の基準値の検討やガイドライン作成を行い、騒音性難聴の防護に資する。

4. 高齢者の「認知－判断－操作」の機能評価

(目的)

完成した「もぐら叩きゲーム」を使用して、トラクター運転等のヒヤリハットを調査し、関連性について検討する。

また、検診センターの受診者特に農家組合員に「もぐら叩きゲーム」を項目として実施できるよう検討する。

(方法)

各農業の現場で調査する

検診センターで調査する。

(調査結果の分析と発表)

モグラ叩き結果とランクづけされた得点とトラクター運転の良否との関係を明らかにし、モグラ叩きの有効性について検証する。

検診受診者のデータを毎年蓄積し経年変化を示し、より慎重に操作しようとの自覚を促す一助とする。

5. 全共連の農業災害事故データのまとめ

各種農業機械の事故について整理し、事故様態などをまとめる。

〔広島県農村医学研究所〕

1. 糖尿病神経障害に対する電流知覚閾値検査の臨床的有用性の検討

(第二年度)

(事業方針)

我が国の糖尿病およびその予備群と考えられる者は、直近の厚生労働省の調査で計約2000万人と推定されている。その背景には食生活の欧米化とともに、身体活動度の低下が大きく関与していると考えられている。農業従事者においても機械化あるいは本業の仕事の合間に農作業を短期間行うといった身体活動度の低下が常態化しており、糖尿病罹患率も非農業従事者と大差はないと推測する。

広島総合病院が位置する広島県西部地区は隣接する広島市のベッドタウンでもあることから、上述のような生活習慣を有する人々が大多数であり、当院は県下最多の糖尿病外来通院患者を抱えている。糖尿病治療の目的は、合併症を予防して糖尿病を持たない人々と変わらぬ寿命とQOLを維持することである。神経障害は最も早期に出現する糖尿病特異的な合併症とされてお

り、その早期発見は他の合併症発症・進展を未然に防ぐ意味でも非常に重要であるが、その診断・評価が他の合併症に比し煩雑なため、日常臨床で十分実践されているとは言い難い。

以上のような臨床的課題を解決すべく、当院では知覚過敏検出や神経線維選択的評価が可能で簡便かつ非侵襲で客観性・再現性の比較的高い電流知覚閾値検査（CPT）を用いて、日常診療の中で糖尿病神経障害の評価を行っている。本事業では、糖尿病神経障害の実態や治療戦略に迫っていく。

（対象者）

広島総合病院糖尿病代謝内科（糖尿病センター）に定期通院中で、年1回（誕生日を過ぎた時期を目安として）定期的にCPTを実施している全ての外来患者

（調査方法）

CPTは原則左第一趾背側を定点測定部位とし、Neurometer®（Neurotron社製）を用いて、2000Hz・250Hz・5Hzの3種類の周波数による刺激を用い、それぞれを知覚できる最小電流量（ $\mu A=CPT$ ）を測定する。また同時に左外踝のC128およびC64による振動覚検査、左第一趾背側でのモノフィラメントによる触覚検査、および両側のアキレス腱反射を合わせて測定し、合わせて被験者に記入いただいた当院作成の神経障害に関する症状問診票で症状も調査する。なお、健常対照者に対して被験者と同一部位でCPTを実施し、正常域を設定する。

対象者の臨床背景に関しては、性・年齢・糖尿病罹病期間、身長、体重、年間平均HbA1c値、網膜症および腎症の病期、脳血管疾患や整形外科的疾患を含めた他疾患の併存および既往、糖尿病治療薬の内容を合わせて調査する。

（解析していく内容（①～③は令和5年度に報告済み、令和6年度以降は次の項目④以下についての解析結果を順次報告予定）

- ① CPTと他の神経障害評価指標（症状を含めた）との相関
- ② 網膜症・腎症病期別にみたCPTの比較
- ③ CPTと糖尿病罹病期間との関連
- ④ HbA1cレベルがCPTに与える影響
- ⑤ 糖尿病治療薬ごとのCPTの経年推移（pleiotropic effectを期待できる薬剤の探究）
- ⑥ 神経障害治療薬投与がCPTに与える影響
- ⑦ 高血圧・脂質異常症の存在がCPTに与える影響

など

Ⅲ. 研究成果の公表

1. 各研究所が取り組んだ研究成果については、「研究報告会」を開催し発表する。
2. その他、日本農村医学会学術総会や日本農村医学会地方会をはじめ、地域住民やJ A組合員を対象とした啓発活動の集会等において啓発行動を行う。