

## 山形県立米沢栄養大学・山形県立保健医療大学共催公開講座

実施期間：令和元年10月26日（土）13：00～15：45

実施場所：米沢栄養大学 大講義室

担当教員：地域連携・研究推進センター運営委員

連携機関：山形県立保健医療大学

### 1. 開催の趣旨と概要

山形県立保健医療大学は数年にわたり「考えよう！健康と福祉」というテーマで公開講座を開催しており、広く県民に学習の場を提供している。講義は山形市、新庄市、酒田市、米沢市の4会場で実施し、各会場において2名、年間計8名の教員が担当している。令和元年度米沢会場の公開講座についても昨年度に引き続き本学との共催として開催し、2講義のうち1講義を本学教員が担当することになった。

### 2. 役割分担

- ① 全体調整：齋藤和也教授、高橋義弘事務局次長
- ② 保健医療大学との連絡調整：金谷直樹主事
- ③ 会場係：北林蒔子准教授、金谷直樹主事
- ④ 受付係：西田久美子助手、山口順子法人企画主査
- ⑤ 司会進行：大和田浩子学部長
- ⑥ 講義：高橋和昭教授

### 3. 当日の日程

- 13：00 開講 総合司会 山形県立保健医療大学 教授 佐藤寿晃
- 13：00～13：20 挨拶  
山形県立保健医療大学 学長 前田邦彦  
山形県立米沢栄養大学 学長 鈴木道子
- 13：20～14：20 講義1（質疑応答含む）  
司会 山形県立保健医療大学 准教授 平石皆子  
「みんなで応援しよう 母乳育児」  
山形県立保健医療大学 准教授 菊地圭子
- 14：40～15：40 講義2（質疑応答含む）  
司会 山形県立米沢栄養大学 学部長 大和田浩子  
「老化と長寿に栄養はどのようにかわるか」  
山形県立米沢栄養大学 教授 高橋和昭
- 15：45 閉講

#### 4. 参加人数

43名



## 5. 講義概要

山形県立保健医療大学と共催による公開講座「考えよう！健康と福祉」で「老化と長寿に栄養はどのようにかわるか」と題して講義が行われた。

食事・栄養と老化・寿命の関係は多く語られるが、科学的な視点で何がどこまで解っているのかが整理された。講義は、①「老化」の定義 ②老化を誘導する因子と食事・栄養との関連 ③老化細胞からの分泌減少の三部で構成された。

### ① 「老化」の定義

講義は、「老化」を成熟後も常時分裂する体細胞がその分裂回数の上限に向かって進む「細胞老化」に限定して行われた。この分裂回数上限のカウントダウンの役目を担うのは染色体末端のテロメアの短縮である。テロメアが一定の長さまで短縮するとDNAの損傷として認識される。

### ② 老化を誘導する因子と食事・栄養との関連

代表的な老化機構としてインスリン／IGF-1シグナル伝達経路が紹介された。栄養の過剰によりこの経路が活性化すると、転写因子FOXOが抑制されて老化が促進される。同時に栄養過多はサーチュイン（長寿遺伝子）の抑制やラパマイシン標的タンパク質複合体(mTOR)による同化過程の活性化を通じて寿命を短縮する可能性がある。以上の知見は、カロリー制限が健康寿命を延ばすのに有効であるとするアカゲザルの研究や疫学研究の結果と矛盾しない。またポリフェノールがサーチュインを活性化することで老化の遅延に寄与する可能性もある。

インスリン／IGF-1シグナル伝達経路では活性酸素も発生し組織傷害を引き起こす可能性がある。したがって活性酸素除去酵素であるスーパーオキシドジスムターゼ(SOD)の活性を維持しつつ、ビタミンE、ビタミンCやフラボノイドなどの抗酸化物質を摂取することでDNA損傷を回避すれば老化遅延効果が期待できる。

### ③ 老化細胞からの分泌減少

老化した細胞から炎症性サイトカインなどの分泌因子が長期間放出されると、慢性疾患やがんの発症に対し促進的に働く。

**結論**；老化・寿命の調節には以上の機構が重層的にかかわっているが、結局、健康長寿には腹7分目の食事がお勧めであるという結論であった。

