

支 部 の ペ ー ジ

平成 12 年度日本水産学会 中国・四国支部大会プログラム

日時 平成 12 年 10 月 21 日(土) 14:00~16:30

会場 水産大学校 国際交流会館 大研修室

開会あいさつ

支部長 三本管善昭(水産大学校校長)

研究発表

座長 原田勝彦(水大校)

未利用資源としてのイカ・タコ由来のコラーゲンの迅速調製法の開発とその特性

永井 毅・永森恵子(水大校)・

山下栄次(イタノ冷凍)

スズキ肝臓由来のグルタチオンペルオキシダーゼの精製と特性

永井 毅・行本考潔(水大校)

スナイロクラゲ中膠 β -N-アセチルヘキソサミニダーゼについて

永井 毅・渡會祐子(水大校)

無晒しカジキ肉から濃食塩水添加法で調製したかまぼこゲルの折り曲げ特性

浜田盛承・柳原聡子・村川信博(水大校)・

片山 寂・都留 隆(柳かたやま)

座長 林 健一(水大校)

甲殻綱十脚類の血球組成

近藤昌和・山本明子・高橋幸則(水大校)・

友永 進(山口大)

クルマエビ血球の安定性

近藤昌和・高橋幸則(水大校)・友永 進(山口大)

クルマエビ顆粒球の各種異物に対する反応

山本明子・近藤昌和・高橋幸則(水大校)

極東域に分布するアブラハヤ属魚類の分類と遺伝的類縁関係

伊藤行政・酒井治己・鬼頭 鈞(水大校)

座長 今井千文(水大校)

土井ヶ浜海岸のサーフゾーンに生息する 3 種の異体類の出現と食性

中村正典・須田有輔・町井紀之(水大校)

2 階式トロールによる分離漁獲の試み

永松公明(水大校)・平井良夫(長大水)・

三重育美・川俣尚徳・井上 悟(水大校)

閉会あいさつ

支部担当理事 浜田盛承(水産大学校)

未利用資源としてのイカ・タコ由来の コラーゲンの迅速調製法の開発とその特性

永井 毅・永森恵子(水大校)・

山下栄次(イタノ冷凍)

【目的】近年魚市場、水産物加工場さらに家庭から排出される残査の処理法が問題になっており、このまま廃棄すれば悪臭のもとになりかねない。一方、これらの一部はフィッシュミール工場で養殖魚用飼料として活用されるが大部分は捨てられる。コラーゲンは生体に存在するタンパク質の中で最も含量が高く、健康食品や化粧品などに用いられている。本研究では、未利用資源の有効利用の一環として、水産物加工場から廃棄されるモンゴウイカ・シマダコに着目し、その迅速調製法の開発ならびにその特性を検討することを目的とした。

【方法】(1)可溶化条件の検討：コラーゲンを調製する場合、可溶化に要する時間が長いので、可溶化温度、ペプシン濃度ならびに試料の形状を変えることにより検討した。(2)本改良法を用いて調製したコラーゲンの諸特性を検討した。

【結果】(1)①可溶化温度：可溶化温度の上限は 22℃であり、これ以上の温度では不溶化した。ペプシン濃度 20% ですら可溶化時間は 30 時間であった(収率 36%)。②試料の形状：試料をブレンダーにて粉碎して同様に検討した。22℃、ペプシン濃度 5% では可溶化時間は 6 時間(収率 36%)であり、ペプシン濃度 10% とすると 4 時間(収率 35%)に短縮された。またペプシン濃度 20% にしても可溶化時間の短縮はできなかった(収率 35%)。これより、可溶化温度は 22℃、ペプシン濃度は 10% で、試料を粉碎することにより、大幅に可溶化時間を短縮することが可能となった。(2)イカの酸可溶性コラーゲンとペプシン可溶性コラーゲンの収率は各々約 2%, 35% であり、タコでは各々 10%, 63% であった。(2)サブユニット組成：イカは $(\alpha 1)_2 \alpha 2$ であり、タコは $\alpha 1 \alpha 2 \alpha 3$ であった。(3)アミノ酸組成：どちらもグリシンが最も多く、プロリン、アラニン、グルタミン酸も多かった。以上より、イカやタコはベタイン、タウリンなどのエキス成分に富み、栄養価が高いだけではなく、コラーゲン資源として考えた場合、従来の哺乳動物にとって代わる可能性を示唆した。

スズキ肝臓由来のグルタチオンペルオキシダーゼの 精製と特性

永井 毅・行本考潔(水大校)

【目的】グルタチオンペルオキシダーゼ(GSHPx)は過酸化脂質を除去し、活性酸素を防御する作用をもつことが知られている。また、必須微量元素セレンを含むタンパク質の中で、数少ないセレン酵素である。生体内にお