

# キラルアミノ酸テーマに講演

## 腎障害との関連、重要課題に

D-アミノ酸学会

D-アミノ酸学会第1回ワークショップが12日「キラルアミノ酸研究への招待」をテーマに都内花椿ホールで開催された。金沢大学大学院医歯学総合研究科教授の保田隆志氏は「腎臓病の現状とD-アミノ酸研究への期待」について、九州大学大学院薬学研究所助教の三次百合香氏は「D-アミノ酸分析法の基礎と応用」、北里大学薬学部講師の片根真澄氏は「D-アミノ酸代謝関連タンパク質」と題し講演を行った。

日本の慢性透析患者は現在32万人、慢性腎臓病患者は1,000万人と推察される。腎臓はホメオスタシスの維持に不可欠で、それが破綻すると様々な疾病を誘引する。腎臓病が全身の疾患と深く関与するため、腎臓病患者は、糖尿病や高血圧症の連関も高い。「医学的、経済的に問題となっており、慢性腎臓病を早期発見することが課題」と和田氏は話した。

腎臓は、尿を作り体液バランスを整えるほか、アミノ酸の再吸収も行う。D-アミノ酸の輸送・代謝の機構や、D-アミノ酸がアゴニストとなる受容体存在の観点からも腎臓の研究は、最も重要な課題。血中アミノ酸組成は体の状態により変わることから、D-アミノ酸はヒトで疾患バイオマーカーとなり得る。かゆみ、色素沈着のような皮膚症状や、D-アミノ酸を豊富に含む発酵食品の摂取等、今後の研究で腎臓とD-アミノ酸との関連が解明かされることを期待される。

またD-アミノ酸研究に不可欠な分析技術に酵素法・抗体法やクロマトグラフィー・電気泳動法がある。三次氏は、「特

に血液や尿など生体試料の網羅的キラルアミノ酸解析には、高感度でダイナミックレンジの広い二次元HPLC法が主流となっている」と紹介した。

さらに、酸性D-アミノ酸を特異的に分解する生体内酸化酵素のD-アスパラギン酸オキシダーゼ(DDO)は、哺乳類のD-アミノ酸の代謝関連タンパク質として知られるが、片根氏は「ヒトDDO複合体モデルのシミュレーションで、Ser308が活性部位に位置して機能発現に関与する重要なアミノ酸残基であることが示唆された」と発表した。

また、酸性D-アミノ酸を特異的に分解する生体内酸化酵素のD-アスパラギン酸オキシダーゼ(DDO)は、哺乳類のD-アミノ酸の代謝関連タンパク質として知られるが、片根氏は「ヒトDDO複合体モデルのシミュレーションで、Ser308が活性部位に位置して機能発現に関与する重要なアミノ酸残基であることが示唆された」と発表した。

## DSL.ジャパン 微粒二酸化ケイ素 ハラール認証取得 輸出・インバウンド需要見込む

食品・サプリメントの粉末化や流動性改善、脱酸剤などに用いられる微粒二酸化ケイ素を国内製造するDSL. ジャパンは16日、赤穂工場で製造する食品添加物グレード

4品目についてハラール認証を取得したことを明らかにした。認証団体は日本ムスリム協会。昨年は12月2日に認証取得。昨秋の工場増強と相まって東南アジアなどイスラム圏での販路拡大を図るほか、インバウンド需要の高いサプリメントや加工食品のハラール化に対応していきたい考えだ。

同社は独エポニック社のグループ企業。食品・医薬品・各種産業向けの湿式シリカ製品を兵庫県赤穂市の自社工場で製造し、食品分野ではヒール用過剰剤の二酸化ケイ素のほか、粉末食品の流動性改良や固結防止、液状食品・添加物の粉末化、脱酸剤などに用いられる微粒二酸化ケイ素

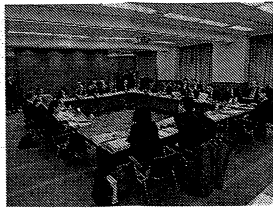
を国内外に供給する。アジア市場でのスペシャリティシリカへのニーズの高まりや、各産業分野で新規用途開拓を見込み、昨年10月27日に赤穂工場を増強。生産能力を従来より50%増しに引き上げ、また新技術を導入し、より大きな粒径のシリカ製造を可能としたほか、衛生管理の向上による食品や医薬品製造に適した環境を整えた。さらなる国内外の市場ニーズに対応すべく、添加物として用いられる微粒二酸化ケイ素のハラール化に乗り出した。

ハラール認証を取得するにあたり、拓殖大学イスラム研究所に研究調査を委託し、認証対象品目を製造するために使用する全ての原材料・製造工程がハラール性を有していることの確認を受けた。さらに昨年12月2日にイスラム法の専門家による工場査察が実施され、日本のシャリーア専門委員会での審議の結果、ハラール証明書を得た。認証取得した製品は「カーブレックスPS-500」と「同C500」「シペルナー25」「同180」の4品目で、食品粉体向けのほか、食品包装のインクなどに用いられている。認証取得に携わった同社の親不康高EHSQマネジャーは、工場が従来動物性油脂やアルコールなどハラール性に疑義が持たれる素材を使用していなかったこともあり、予定よりも早く認証取得できたとし、製法や資材等で変更した箇所はなかったと述べた。また、金井産(ただし)代表取締役社長は、今回の認証取得は東南アジア市場でのシェア拡大を主眼に取り組んだもので、取得に伴いすでに複数の引き合いを得たとしており、今後国内のインバウンド向けの食品やサプリメントなどの販路拡大にも期待を示した。さらに、医薬品や歯磨き粉など食品添加物以外の用途についても、ニーズに応じて認証品目を拡大していく予定である。

## 論点の整理行こう

### 第2回機能性表示検討会

消費者庁



消費者庁は16日、東京・永田町の全国都市会館において、「第2回機能性表示食品制度における機能性関与成分の取扱い等に関する検討会」を開いた。検討会は前回から引き続き、2つの積み残し課題である「機能性表示食品制度における栄養成分の取扱いの機能性表示食品制度における

機能性関与成分が明確でない食品の取扱い等を討議した。検討課題に係る論点整理として、法律や規定などが説明された後、意見交換となった。「消費者のための制度であるが、制度全体を別な意味で改善したい」「届出受理されたものを事後チェック

するのは消費者には無理」「輸入品の原料に関してどう使われているか心配で信用できない」「天然成分はよくわからないので決めることが自体が難しい」などネガティブな意見に対し、「ヒタミン・ミネラルでは積極的な意見が多いが消費者の知る権利・選ぶ権利が大事」「天然エキ스는条件次第で認めても良い。品質保証と栽培条件などを定めたら良い」などポジティブな意見も出ていた。

「DDO」は、哺乳類のD-アミノ酸の代謝関連タンパク質として知られるが、片根氏は「ヒトDDO複合体モデルのシミュレーションで、Ser308が活性部位に位置して機能発現に関与する重要なアミノ酸残基であることが示唆された」と発表した。

ハラール認証を取得するにあたり、拓殖大学イスラム研究所に研究調査を委託し、認証対象品目を製造するために使用する全ての原材料・製造

工程がハラール性を有していることの確認を受けた。さらに昨年12月2日にイスラム法の専門家による工場査察が実施され、日本のシャリーア専門委員会での審議の結果、ハラール証明書を得た。認証取得した製品は「カーブレックスPS-500」と「同C500」「シペルナー25」「同180」の4品目で、食品粉体向けのほか、食品包装のインクなどに用いられている。認証取得に携わった同社の親不康高EHSQマネジャーは、工場が従来動物性油脂やアルコールなどハラール性に疑義が持たれる素材を使用していなかったこともあり、予定よりも早く認証取得できたとし、製法や資材等で変更した箇所はなかったと述べた。また、金井産(ただし)代表取締役社長は、今回の認証取得は東南アジア市場でのシェア拡大を主眼に取り組んだもので、取得に伴いすでに複数の引き合いを得たとしており、今後国内のインバウンド向けの食品やサプリメントなどの販路拡大にも期待を示した。さらに、医薬品や歯磨き粉など食品添加物以外の用途についても、ニーズに応じて認証品目を拡大していく予定である。

食品添加物 甘味料(スクラロース)製剤

# ピュアSUシリーズ