

支 部 だ よ り

〈東海・北陸支部，近畿支部〉

◎第2回 東海・北陸支部，近畿支部合同研究発表会

平成15年7月12日（土）於 ぱるるプラザ GIFU
参加者数132名，演題数32題，3会場において研究発表が活発に行われた。以下にその発表要旨を示す。

A-1. 揚げ物およびフライ油の風味と極性化合物量の関係 原知子，安藤真美，伊藤知子，井上吉世，大塚憲一，大野佳美，岡村由美，白砂尋土，高村仁知，武智多与理，露口小百合，中原満子，中平真由巳，西池珠子，林淑美，深見良子，藤村浩嗣，松井正枝，的場輝佳，水野千恵，村上恵，山下貴稔，湯川夏子，渡辺健市（日本調理科学会近畿支部 揚げる・炒める分科会）フライ油使用限界の指標として，近年簡易測定が可能になった極性化合物量（PC）に着目し，官能評価による揚げ物のおいしさとPCの関係について検討した。

惣菜製造現場のフライ油を収集混合し，劣化度の異なる油3種を調製した。新鮮油と劣化油3種を用いて調製した揚げ玉，まいたけ天ぷら，コロッケおよびフライ油について官能評価（順位法）を行った結果，4種の油で調製した揚げ物の風味評価に有意な差が認められた。揚げ玉，まいたけ天ぷら，フライ油の風味はPC15%を越えると，評価が顕著に低下した。コロッケではPC25%程度でも評価は高かった。PC15%を越えると，フライ油や揚げ玉，天ぷらの風味評価が低下し，酸価も廃油基準を越えていることから，PC測定は嗜好性の面と廃油基準の両面から見てフライ油の使用限界の目安として有効であると考えられた。

A-2. カレーリーフから単離されたカルパゾールのモデル油に対する抗酸化性 橘ゆかり（賢明短大生活），菊崎泰枝，藤田博子，中谷延二（大阪市大院生活科学）カレーリーフはミカン科の落葉性低木ナンヨウザンショウ（*Murraya koenigii*）の葉で，東南アジア料理のカレーや煮物，炒め物などの香り付けとして広く利用されている。本研究では，Oil Stability Index（OSI）の測定において用いたリノール酸メチルとシリコンオイルより成るモデル油にカルパゾールアルカロ

イドの mahanine を添加し，モデル油に及ぼす影響を調べた。その結果，mahanine の添加量が多くなるにつれてモデル油の OSI は大きくなり，酸化安定度を高めた。また，加熱酸化過程での mahanine の消長と活性との関係を調べるために，数段階の酸化過程中的モデル油を溶媒抽出し，多波長高速液体クロマトグラフィーによって分析し，比較検討を行った。

A-3. 大量調理におけるフライ食品の調査と油の劣化評価 長島万弓（名古屋経済大短大），矢代哲子（静岡南高校），福田靖子（名古屋女大）市販フライ食品の購入回数の実態と摂食後の胸やけの経験などについてアンケート調査を行い，市販フライ食品の購入回数は年齢が低くなるとともに多くなり，摂食後の胸やけの経験は年齢が高くなるほど多いという結果を得た。また，胸やけの原因と考えられ，たんぱく質との反応性が高い低分子不飽和アルデヒド類の HPLC による分別定量法および2種の ELISA 法を用い，フライ油の劣化状態を評価した。フライ条件（200℃，2.5時間）で加熱した数種の油でのアルデヒド総量は，未加熱時よりも数倍に増加し，最大値はオリーブ油の 1.5mg/ml，最小値は焙煎ゴマ油の 0.6mg/ml と油の種類により差が見られた。特に有害とされるアクロレイン，4-HNE をそれぞれ競合 ELISA 法，ELISA 法で調べた結果，焙煎ゴマ油はアクロレイン生成を著しく抑制すること，市販フライ食品中の 4-HNE 量は家庭フライ食品中の約3倍であることがわかった。

A-4. インドのナンから分離した微生物とその働き 堀光代（岐阜市立女短），長野宏子（岐阜大学）各地の伝統的発酵食品の中には酵母以外の微生物も発酵に関与していることが明らかとなっている。インドのナンから採取した試料を用い分離した微生物の働きについて探索した。2000年に採取したインドのナンから微生物の分離後，10% NaCl 生育試験とゼラチン液化試験を行った結果，菌株による違いが見られた。②ナンから分離した微生物をコラゲナーゼ誘導酵素で培養し，上清を粗酵素としてコラーゲンに対する遊離アミノ酸の測定を行った結果，菌株の産生する粗酵素はコラーゲンを分解し，遊離アミノ酸の増加がみられた。③ナンの材料である小麦粉からたんぱく質を抽出し，粗酵素の作用を SDS 電気泳動小麦アレルギー患者血清による抗原抗体反応を調べた結果，菌株によりたんぱく質の泳動違いがあり，小麦たんぱく質が分解されていた。このようにナンの中にはたんぱく質を分解する多様な微生物の存在が明らかになった。

A-5. 種々の条件によるみりん仕込の製成みりんの