

学位論文内容の要旨

| 学位申請者 | 大田原 美保 【ライフサイエンス専攻 平成27年度生】 | 要 旨 |
|-------|--------------------------------|---|
| 論文題目 | 米飯の老化の評価法に関する研究 | <p>米のでんぷんは炊飯により糊化し、飯は適度な硬さと粘りになる。米飯を低温保存することによりでんぷんの一部が再配列し、物性が変化して硬くて粘らなくなる。これを米飯の老化といい、老化の評価は調理加工における重要な課題となっているが、特に米飯の老化を官能評価でとらえる報告は少ない。本研究は米飯の初期老化を多面的な視点でとらえるために官能評価、物性測定、でんぷんの結晶構造、米飯粒の画像解析を行い、体系的な米飯の老化の評価法を構築すること目的としたものである。</p> |
| 審査委員 | (主査) 教授 香西 みどり | <p>本論文で得られた知見は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 品種や加水比の異なる米飯を 4℃で 48 時間まで冷蔵した試料の官能評価と物性測定から「米飯の老化感」を目的変数とし、物性測定項目を説明変数とする重回帰式を得たことで「米飯の老化感」の予測が可能になった。 2. 米飯を低温保存した際の物性測定から硬さと粘りの変化について一次反応プロットをとり、保存の前半と後半で速度定数が異なることを明らかにした。 3. 老化の新規評価法として圧縮米飯粒法を構築した。圧縮米飯粒プレパラートを考案し、種々の画像解析により米飯の老化を視覚的・定量的に評価した。 4. 米飯の物性変化の速度定数や圧縮米飯粒による老化の評価法を調味料添加米飯にも適用可能なことを示した。 <p>本研究の成果は第一著者として「米飯の老化感の客観的評価」のタイトルで日本家政学会誌、46、841-818(1995)、「圧縮米飯粒の色と画像解析による米飯の老化の評価」のタイトルで日本食品科学工学会誌（印刷中）に発表されている。</p> |
| | 教授 村田 容常 | |
| | 教授 森光 康次郎 | |
| | 教授 藤原 葉子 | |
| | 教授 仲西 正 | |
| | | |