

項目	内容
名称	カゼイン加水分解物 [英]Casein enzymatic degradation products [学名]-
概要	<p>カゼイン加水分解物は、乳タンパク質のカゼインを酵素などにより加水分解して得られる分解物であり、主にポリペプチドで構成される。ここではその中でも、アミノ酸12個 (Phe-Phe-Val-Ala-Pro-Phe-Pro-Glu-Val-Phe-Gly-Lys) で構成されるカゼインドデカペプチドおよびアミノ酸19個 (Asn-Ile-Pro-Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu) で構成されるラクトノナデカペプチドについて扱う。なお、カゼイン加水分解物 (ペプチド) のうち、カゼインホスホペプチド (CPP)、ラクトトリペプチド (IVP、VPP)、乳由来トリペプチド (MKP) については各項目を参照。</p>
法規・制度	<p>■ 食薬区分</p> <p>「専ら医薬品として使用される成分本質 (原材料)」にも「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質 (原材料)」にも該当しない。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> ・カゼインをトリプシンで加水分解して得られる、アミノ酸12個 (Phe-Phe-Val-Ala-Pro-Phe-Pro-Glu-Val-Phe-Gly-Lys) からなるドデカペプチド (102)。 ・カゼインを酵素分解して得られる、アミノ酸19個 (Asn-Ile-Pro-Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu) からなるノナデカペプチド (2018178206) (2019066852) (2019066853)。

分析法	<ul style="list-style-type: none"> ・乳カゼインをACE阻害活性法により分析した報告がある (1982209040)。 ・食品中のカゼインドデカペプチドをLC/MS/MS法で分析した報告がある (2015153662)。 ・カゼイン酵素分解物中のラクトノデカペプチドをLC-MS/MSにより分析した報告がある (2018178206) (2019066852) (2019066853)。
有効性	
循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
脳・神経・感覚器	<p>RCT：国内</p> <p>【機能性表示食品】物忘れ症状がある中高年70名 (試験群35名、平均67.9±4.1歳、日本) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、カゼイン酵素分解物 (ラクトノナデカペプチド2.1 mg含有) /日を朝食前に12週間摂取させたところ、プラセボ (カゼインナトリウム) と比較して、注意力・集中力・情報処理能力評価 (内田クレペリン精神検査) の正答数の増加が認められた。一方、認知機能評価 (MMSE、再認記憶試験、SF-36) に影響は認められなかった (2018178206)。</p> <p>【機能性表示食品】物忘れ症状がある成人87名 (試験群44名、平均53.1±9.1歳、日本) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、カゼイン酵素分解物 (ラクトノナデカペプチド4.2 mg含有) /日を朝食前に16週間摂取させたところ、記憶力 (WMS-R)、認知機能評価 (SF-36) に影響は認められなかった (2019066852)。</p> <p>【機能性表示食品】情報処理能力の低下を自覚する成人89名 (試験群46名、平均45.2±5.2歳、日本) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、カゼイン酵素分解物 (ラクトノナデカペプチド4.2 mg含有) /日を朝食前に24週間摂取させたところ、認知機能評価指標 (SF-36) の11項目中1項目 (身体機能) で改善が認められた。一方、知能評価 (ウェクスラー成人知能検査) のいずれの項目にも影響は認められなかった (201966853)。</p>
免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	調べた文献の中に見当たらない。

ヒトでの評価

参考文献

- (102)機能性ペプチドの最新応用技術 シーエムシー出版
(1982209040) Agric. biol. chem. 1982;46(5):1393-1394.
(2015153662) 岐阜県保健環境研究所報 2014; 22:1-5.
[\(PMID:1980446\) Comp Biochem Physiol C. 1990;96\(2\):367-71.](#)
(2018178206) 薬理と治療. 2017;45(8):1303-14.
[\(103\)愛知県薬剤師会 薬事情報センター特定保健用食品](#)
(2019066852) 応用薬理. 2018;95(3-4):53-62.
(2019066853) 応用薬理. 2018;95(3-4):63-72.