The Facts About Aussie Beef

オージー・ビーフで健康な食生活

安全・安心なオージー・ビーフが食卓に笑顔を

オーストラリアの大自然が育んだオージー・ビーフ（オーストラリア産牛肉）は、赤身と脂肪のバランスがほどよく、
育ち盛りのお子さんからお年寄りまで、家族みんなの健康な体づくりに大切な栄養素がいっぱい。
さらに、1960年代から世界に先駆けてトレーサビリティを導入するなど
品質管理が徹底されているから安全・安心。また、徹底した検疫・防疫体制により、
家畜の主な疫病のない国として世界に認められています。
オージー・ビーフが日本に輸入されて半世紀、
今では日本で消費される牛肉の半分近くを占めるようになりました。
安心はもちろん、家族みんなが思わず笑顔になる、
そんな楽しいひと時をお届けします。

多彩な栄養素を豊富に含む牛肉は、あらゆる世代の健康を支えています。

心身の発育や健康維持に不可欠な、良質なたんぱく質やビタミンB群、鉄や亜鉛など、多岐にわたる
必須栄養素を豊富に含みながら、過度な摂取が健康の阻害因子となる脂肪やナトリウムは比較的少ない牛肉。
成長期から、青年期、成人期、高齢期までのライフサイクル全体を通して、
それぞれの世代が必要とする栄養素を供給し、その健康づくりに重要な役割を果たしています。

■ 牛肉に含まれる主な栄養素

たんぱく質	ビタミンB_{12}	ナイアシン	ビタミンB_6	リン	鉄
亜鉛	連鎖オメガ3脂肪酸	リボフラビン	パントテン酸	セレニウム	各種抗酸化物質
タウリン	カルニチン	カルノシン	ユビキノン	クレアチン	

Aussie Beef For ALL

Children

成長期

亜鉛　鉄　ビタミンB群　たんぱく質

離乳期の乳幼児や児童の健やかな発育を促進。

亜鉛は、児童の肉体的な成長にとって特に重要な微量栄養素です。亜鉛は食物の中に広く存在しますが、それぞれの食物からの吸収度は大きく異なります。亜鉛の摂取不足は発育障害の原因となることがあり、これは発展途上国のみならず先進国でも見られます。
十分な亜鉛が摂取できないことから、母乳から離乳食に切り替える際に意識して摂らないと亜鉛不足が起こりやすくなります。植物には植物酸が多く含まれ亜鉛の吸収を妨げることから、特に乳幼児に植物性の食事を与える場合にリスクが高まります。(01)

日本で行われた種々の研究は、乳幼児と児童における鉄および亜鉛欠乏症の危険性を如実に示しています。

▶母乳育ちの乳幼児

微量元素欠乏症が日本の乳幼児および児童の間で頻繁にみられることを示しています。母乳育ちの乳児は特に微量元素欠乏症に陥りやすく、亜鉛不足による脱毛症や皮膚炎も報告されています。さらに、日本の母乳強化パウダー(乳幼児用の母乳代替栄養補助食品)には亜鉛と銅が全く含まれていないため、主要な栄養源として母乳強化パウダーに依存することは、亜鉛と銅摂取不良のハイリスクにつながります。ある調査では、内分泌系の疾患のない低身長児童の60%が亜鉛欠乏症であったことが示されています。(02)

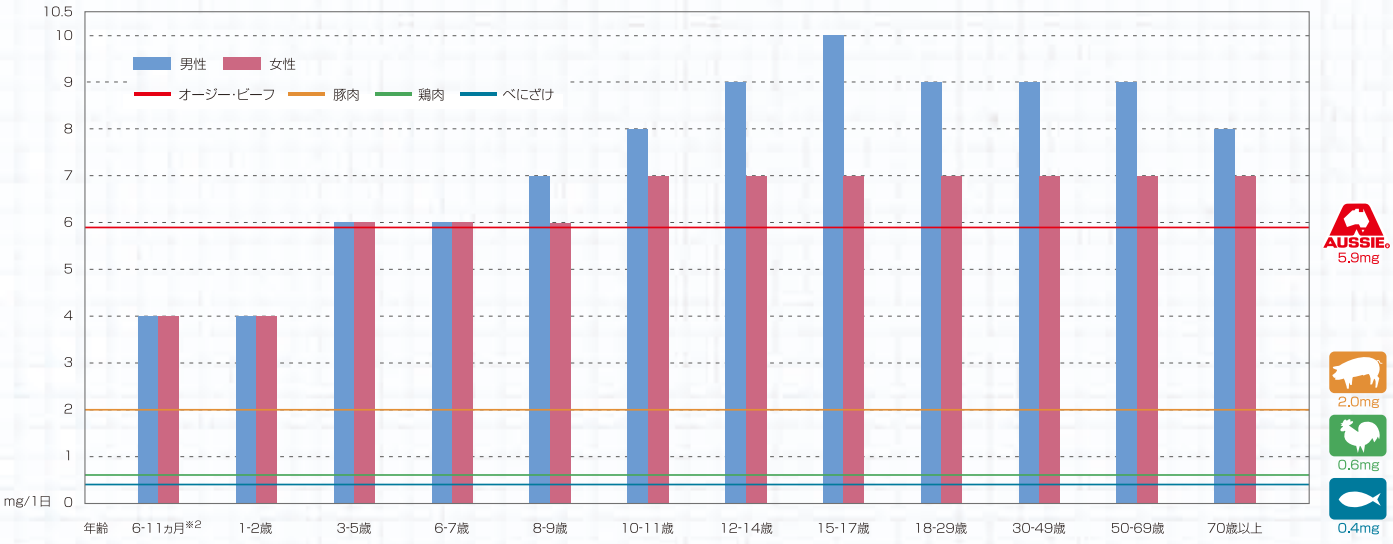
▶3〜5歳児

日本の3歳児から5歳児の多くが鉄および亜鉛の摂取不良である(鉄で72%、亜鉛で83%がそれぞれ推定平均必要量[EAR]以下であった)ことを示しています。同研究はまた、日本人児童の多くが食事摂取基準(DRI)に比べて鉄および亜鉛の摂取量が少ないことを実証しました。(03)

牛肉は、吸収のよい鉄と亜鉛をはじめとする必須栄養素の優れた供給源です。従って、母乳から離乳食に切り替える際に牛肉を導入すること、そして成長期の児童は定期的に牛肉を消費して鉄と亜鉛を十分摂取するよう奨励します。

■日本人1日あたりの亜鉛推奨摂取量※1

オージー・ビーフ かたロース100gに約5.9mgの亜鉛が含まれます。



※1.妊婦および授乳婦の亜鉛の推奨摂取量は平均より高い(1日あたり3mg付加)18歳以上の亜鉛の上限量は、1日あたり30mg(18歳以下については上限量はない)　※2.目安量(AI)人工乳栄養児

Students

青年期

亜鉛　鉄　ビタミンB群　たんぱく質

認知機能の改善や学習能力の向上に貢献。

青年期の若者に鉄および亜鉛栄養分を供給する牛肉の重要な役割に関する研究は、日本の若者の間で鉄、亜鉛、その他の微量栄養素の消費が1日あたりの栄養推奨摂取量未満であり、そのため亜鉛と鉄をはじめとする微量栄養素欠乏症の深刻なリスクにさらされていると説明しています。亜鉛は海馬やその他の神経系のシナプス小胞に豊富に存在し、シナプス伝達の調節に重要な役割を果たしていることから、亜鉛の摂取不足が日本の学生の間での学習能力減退の原因となっていることが示唆されました。牛肉には大変吸収の良い亜鉛と鉄が含まれていることから、学生の認知機能に対する牛肉消費の影響を調査し、その結果、牛肉消費が認知機能の改善に有効であることが示されています。(04)

Mature Adults

成人期

亜鉛　鉄　ビタミンB群　たんぱく質

メタボリック症候群や生活習慣病の予防に有効。

2006年の日本の国民健康・栄養調査の結果では、メタボリック症候群の有病率が大変高いことが示されました。同調査の結果から、40歳から74歳までの男性の2人に1人が、そして女性の5人に1人が、メタボリック症候群に罹っている可能性がかなり高いか、またはその前駆症状を示していることがわかりました。牛肉はたんぱく質が豊富ですので、これを健全な食生活の一部に取り入れ、定期的な運動をすることによって、体重を管理しメタボリック症候群を防ぐことが可能です。

- 牛肉から摂取できるたんぱく質は、炭水化物より満足感が高く、健全な食生活に貢献します。
- 高たんぱく・低炭水化物の食事で、血中トリグリセリド値を低く抑えるため、特にもともとトリグリセリド値の高い人に有効です。
- 牛肉はたんぱく質が豊富なため、食事に牛肉を取り入れることで、カロリー制限をしている間も筋肉質量の喪失を防ぐことができます。
- 牛肉は栄養価が高く、鉄、亜鉛、ビタミンB_{12}といった主要な栄養素の必要量を、少量からでも摂取することが可能です。
- 牛肉は脂肪の代謝を助けるカルニチンを多く含んでいます。

Women

女性

亜鉛 鉄 ビタミンB群 たんぱく質

女性のダイエットや妊婦の貧血防止もサポート。

日本の若い女性はダイエットによる主要栄養素不足のリスクにさらされています。2006年の国民健康·栄養調査の結果では、20代の女性の2割が体重不足でした。それに加えて、日本の青少年および若い女性の2割から3割が、ダイエットのために鉄および亜鉛欠乏症の症状を示していることが報告されています。(02)

若い女性の鉄·亜鉛欠乏症は、仕事をするための能力や認知機能、妊娠の成否にも影響があります。さらに鉄消費量の減退により、日本の青年期女性の間では長期にわたる鉄欠乏症を原因とする貧血症の有病率が上昇しています。日本の妊娠出産期の女性の1割から2割が長期鉄不足による貧血症を発症しています。(05)

牛肉の消費は、鉄備蓄の低い日本人女性の月経前の知覚機能の改善に有効であることが証明されています。牛肉を消費することによって、文章記憶と再現能力、作文能力、単語完成能力の上昇がみられました。したがって日本では、大量に牛肉を消費することが認知機能の改善に繋がる可能性があるといわれています。(06)

牛肉はたんぱく質やその他の栄養素が豊富で、鉄、亜鉛、ビタミンB_{12}といった主要な栄養素の必要量を、少量からでも摂取することが可能です。加えて、牛肉から得られるたんぱく質は、炭水化物からよりも満足感が高く、若い女性の健全な体重管理にも寄与します。植物性の代替食品からでもたんぱく質は摂れますが、これらの食物からの鉄と亜鉛は吸収が悪いことが多く、またビタミンB_{12}および連鎖オメガ3脂肪酸を含みません。動物性の食品の中でも、牛肉は最も良質の鉄の供給源です。(07)

タウリン

- いくつかのレポートによれば、免疫力が落ちる授乳期間はより多くのタウリンが必要であり、それにより酸化ストレスに対抗することができるといわれています。(8,9)
- 牛肉は食事から摂れるタウリンの最も豊富な供給源です。(牛肉100gに77mg)(10)

カルニチン

- L-カルニチンは、運動するときに長鎖脂肪酸をミトコンドリア膜に運び、エネルギーを生産します。妊娠中や激しい運動の後はカルニチンの必要量が増えます。
- 1日あたりの推奨摂取量は24～81mgです。(11)
- 牛肉100gあたり約60mgのカルニチンが含まれます(12)

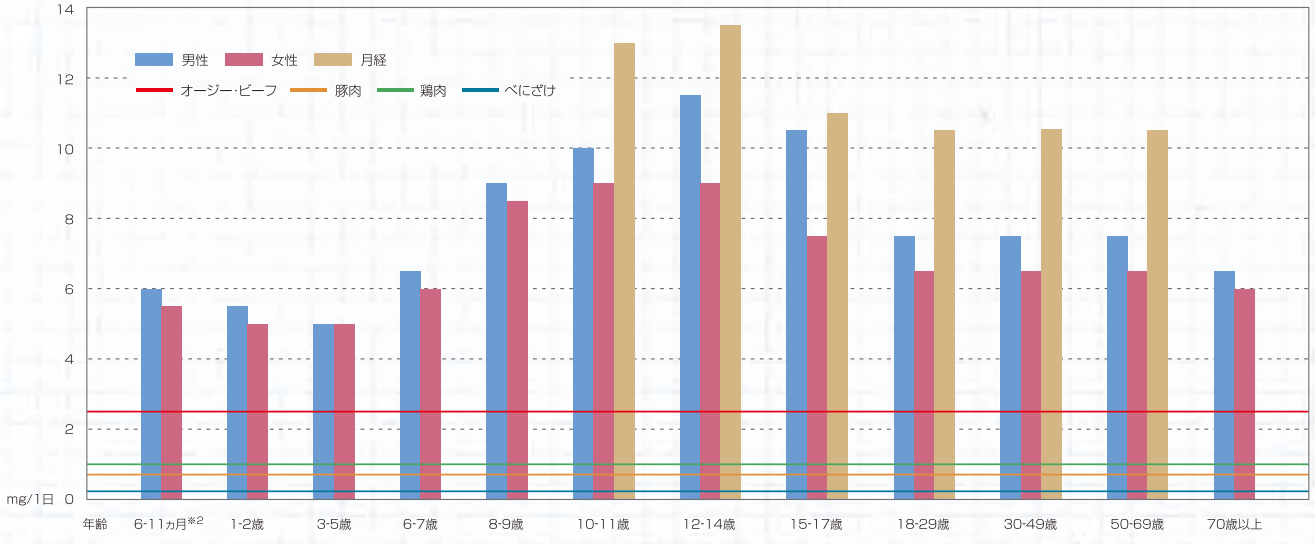
抗酸化物質

体の中で重要な役割を果たす以下の抗酸化物質が牛肉に豊富に含まれることがわかっています。

- 牛肉100gにつき約365mgのカルノシンが含まれます(13)
- 牛肉100gにつき約2mgのコエンザイムQ10が含まれます。(13)
- グルタチオンは体の中で重要な抗酸化の役割を果たすだけでなく、免疫反応や鉄の吸収を高めることにも役立つ可能性もあります。
  牛肉100gにつき約12～26mgのグルタチオンが含まれます。(14)

■日本人1日あたりの鉄推奨摂取量※1

オージー·ビーフ もも肉100gに約2.5mgの鉄分が含まれます。



※1.妊婦および授乳婦の鉄の推奨摂取量は高い(1日あたりそれぞれ13mgと2.5mg付加)上限量は、性別および年齢により1日あたり20mg～55mg　※2.目安量(AI)人工乳栄養児

Elderly

高齢期

亜鉛　鉄　ビタミンB群　たんぱく質

必須栄養素の摂取不足や加齢性眼疾患を抑制。

高齢者はたんぱく質を代謝し必須栄養素を食べ物から摂る能力が衰えているため栄養的に最もリスクの高い年齢層です。カロリー必要量は低いですが、必須栄養素、たんぱく質を摂ることは大変重要です。

自宅で療養する日本人高齢者の血清亜鉛濃度が非常に低いことを証明した調査は、この年齢層が亜鉛欠乏症のリスクにさらされていることを示しました。(15.16)

高齢者は若者と同量を消費してはいるものの、概して微量元素を最適量消費しておらず、吸収率の低下が原因でこれらを活用する能力が制限されていることが示されました。(16)

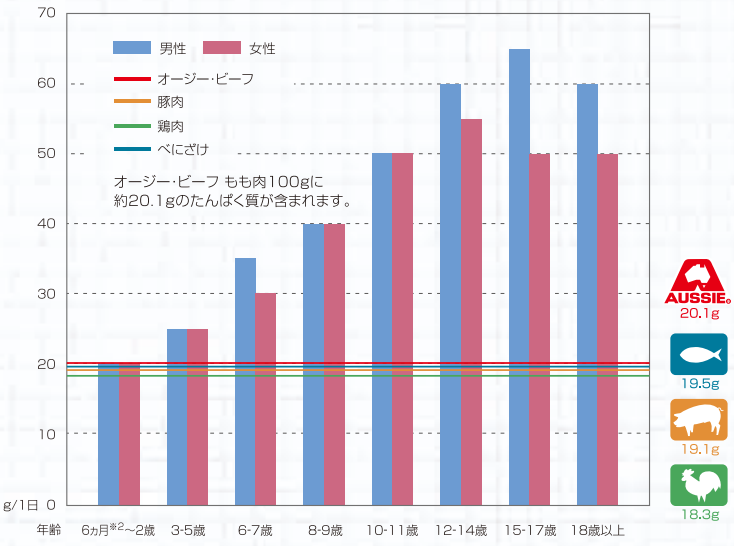
亜鉛とオメガ3脂肪酸は、失明を引き起こす網膜の変性疾患である加齢性黄斑変性症（AMD）に対する予防効果が証明されています。AMDは通常50歳以上が患う疾患で、治療法の選択肢も限られています。大量の亜鉛を摂取する人（1日15.8mg以上）は、早期にAMDを患う率、またAMDの罹患率そのものも大変低いという結果を示しています。(17)

牛肉は食事から亜鉛を摂取する際に最も有効な食物であり、その量は野菜、パン、シリアルの倍以上です。さらに、牛肉から摂取する亜鉛は他の供給源に比べて体内へ吸収されやすいという特徴があります。

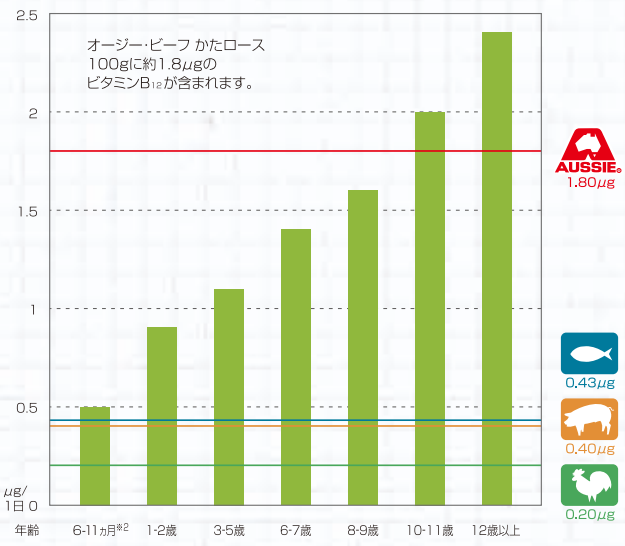
高齢者、特に70代・80代の人々の間で、ビタミンB_{12}不足の兆候が広まりつつあります。

ビタミンB_{12}が不足すると脳の機能に影響を及ぼすとされ、老年性認知症の人にはビタミンB_{12}と葉酸が少なく、ホモシステイン値が高い傾向にあるというデータもあります。(18)

■日本人1日あたりのたんぱく質推奨摂取量



■日本人1日あたりのビタミンB_{12}推奨摂取量



※2.目安量（AI）人工乳栄養児

グラフ出典：オージー・ビーフ、豚肉、鶏肉の亜鉛・鉄・たんぱく質の数値は「日本食肉消費総合センター」。ぺにざけの亜鉛・鉄・たんぱく質の数値と豚肉、鶏肉、ぺにざけのビタミンB_{12}の数値は「五訂食品標準成分表」。オージー・ビーフのビタミンB_{12}の数値は（19.21）。

すべての世代を支える牛肉

成長期

鉄と亜鉛不足の危険にさらされているという研究結果もある日本の子供たち。母乳から離乳食に移る乳児や成長期を迎える子供たちには、鉄や亜鉛などの必須栄養素を豊富に含む牛肉がおすすめです。例えば、離乳食にはひき肉を野菜と合わせたり、成長期の子供たちには薄切りを使用したりなど、食べやすさを工夫してみましょう。

青年期

鉄、亜鉛、ビタミンB_{12}が不足すると、健康を損なうだけでなく認知機能や実務能力にも悪影響を及ぼします。日本の青年層に不足するこれらの栄養素が豊富な牛肉を日常的に食べることで、栄養バランスのよい食生活に貢献し、豊富なたんぱく質が炭水化物以上の満足感をもたらしてくれます。

成人期

日本の成人に多いメタボリック症候群の予防・改善には日常的な牛肉の摂取などによるバランスの良い食生活が有効です。たんぱく質が豊富で満足感の高い牛肉は必須栄養素の鉄、亜鉛、ビタミンB群も豊富。わずか100gで各栄養素の1日推奨摂取量を満たすのに寄与し、健康的な体重も維持できます。

高齢期

たんぱく質の代謝や必須栄養素を食物から摂取しにくくなる高齢者は、栄養的に最もリスクの高い年齢層。
他の食材よりも体内に吸収されやすい鉄や亜鉛をはじめ、ビタミンB_{12}を豊富に含む牛肉は高齢者にも日常的に食べて欲しい食材です。ひき肉や煮込み料理ならより食べやすいでしょう。

栄養素含有量（100g当たり）

		Macronutrients						Vitamins					Minerals					
		エネルギー		たんぱく質	脂　質	コレステロール	オメガ3	ビタミンB_1	ビタミンB_2	ビタミンB_6	ビタミンB_{12}	ナイアシン	鉄	亜　鉛	ナトリウム	カリウム	リ　ン	セレニウム
		kcal	kJ	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg
オージー・ビーフ	かたロース	203	847	20.3	12.5	72	134	0.08	0.2	0.10	1.80	3.8	2.3	5.9	54	311	172	19
	サーロイン	275	1149	19.2	20.6	62	64	0.07	0.14	0.18	0.80	4.8	1.7	3.3	41	291	163	10
	リブロース	207	863	20.2	12.9	69	104	0.08	0.19	0.15	0.50	4.4	2.3	4.7	42	319	149	7
	ヒ　レ	156	652	21.0	7.2	72	156	0.13	0.25	0.13	1.90	4.3	2.5	2.9	47	364	202	12
	ば　ら	354	1481	15.0	30.9	78	-	0.06	0.15	-	-	3.5	1.6	3.0	53	230	129	-
	も　も	207	866	20.1	13.0	68	97	0.08	0.20	0.13	0.80	4.0	2.5	4.3	47	322	184	<10
	ランプ	260	1086	18.4	19.3	78	127	0.11	0.24	0.19	1.30	4.1	2.1	3.6	42	277	172	8

※出典：日本食肉消費総合センターより／オメガ3, ビタミンB_6, B_{12}, セレニウムに関しては下記19, 20, 21より

References（出典）

01. Sandstrom B, Kivistö B, and Cederblad A (1987). 'Absorption of zinc from soy protein meals in humans'. Journal of Nutrition, 117, 321-27.
02. Kodama H (2004). Trace element deficiency in infants and children. Clinical practice. Japan Medical Association Journal, 47 (8), 376.
03. Goshima M, Murakami T, Nakagaki H, Shibata T, Sugiyama T, Kato K, Narita N and Nishimuta M (2008). Iron, Zinc, Manganese and Copper Intakes in Japanese Children Aged 3 to 5 Years. Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 54 (6), 475-482.
04. Yokoi K, Suzuki Y, Esashi T (2004). Improvements of Cognitive Function by Meat Product Consumption. Shokuniku ni kansuru Josei Kenkyu Chosa Seika Hokokusho, 22, 260-263.
05. Scrimshaw N (1991). Iron deficiency. Scientific American, 265, 46-52.
06. Yokoi K, Suzuki Y, Esashi T (2005). Improvements of Cognitive Function by Meat Product Consumption. Shokuniku ni kansuru Josei Kenkyu Chosa Seika Hokokusho, 23, 263-268.
07. Shrapnel B and Baghurst K (2007). 'Lack of nutritional equivalence in the 'meats and alternatives' group of the Australian Guide to Healthy Eating'. Nutrition & Dietetics, 64 (4), 254 – 260.
08. Redmond HP, Stapleton PP, Neary P and Bouchier-Hayes D (1998). Immunonutrition: the role of taurine. Nutrition, 14, 599-604.
09. Bouckenooghe T, Remacle C and Reusens B (2006). 'Is taurine a functional nutrient?'. Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care, 9 (6), 728-733.
10. Purchas RW; Rutherfurd SM; Pearce PD; Vather R and Wilkinson BHP (2004). Concentrations in beef and lamb of taurine, carnosine, coenzyme Q10, and creatine. Meat Science, 66 (3), 629-637.
11. Tanpaichitr V and Leelahagul P (1993). Carnitine metabolism and human carnitine metabolism. Nutrition; 9, 246-54.
12. Shimada L, Sakuma Y, Wakamatsu J, Fukushima M, Sekikawa M, Kuchida K and Mikami M. (2004). Species and muscle differences in 1-carnitine in skeletal muscles based on a new simple assay. Meat Science, 68 (3), 357-62.
13. Purchas R and Busboom J (2005). The effect of production system and age on levels of iron, taurine, carnosine, coenzyme Q10, and creatine in beef muscles and liver. Meat Science, 70 (4), 589-96.
14. Jones D, Coates R, Flagg E et al. Eley JW, Block G, Greenberg RS, Gunter EW and Jackson B (1992). Glutathione in foods listed in the National Cancer Institute's health habits and history food frequency questionnaire. Nutrition and Cancer, 17 (1), 57-75.
15. Hidehiko J (1998). Studies on serum zinc level of elderly in-home patients. Biomedical Research on Trace Elements, 9 (3), 239-240.
16. Itokawa Y (2004) Deficiencies of Trace Elements among the Aged and Clinical Aspects. Japan Medical Association Journal, 47(8), 382–386.
17. Tan JSL, Wang JJ, Flood V, Rochtchina E, Smith W and Mitchell P (2008). Dietary Antioxidants and the Long-term Incidence of Age-Related Macular Degeneration: The Blue Mountains Eye Study, 115 (2), 334-341.
18. Clarke R, Smith AD, Jobst KA, Refsum H, Sutton L and Ueland PM (1998). Folate, vitamin B12, and serum total homocysteine levels in confirmed Alzheimer disease. Archives of Neurology; 55 (11), 1407-8.
19. Williams P, Droulez V, Levy G and Stobaus T (2006). Composition of Australian red meat 2002-1. Gross composition, Food Australia, 58 (4): 173-181.
20. Droulez V, Williams P, Levy G, Stobaus T and Sinclair A (2006). Composition of Australian red meat 2002-1, Fatty acid profile. Food Australia, 58 (7): 335-341.
21. Williams P, Droulez V, Levy G and Stobaus T (2007). Composition of Australian red meat 2002-3. Nutrient profile. Food Australia, 59:331-341.

MLA豪州食肉家畜生産者事業団

〒105-6112 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル12F　TEL.（03）3435-6300　FAX.（03）3438-1677

オージー・ビーフ公式ウェブサイト　www.aussiebeef.jp

© COPYRIGHT　Meat & Livestock Australia 2009. All rights reserved.

本書はミート・アンド・ライブストック・オーストラリア・リミテッド（MLA）ABN 39 081 678 364の出版物です。本書に記載された内容の正確性に関しては細心の注意を払っておりますが、記載された内容の正確性や完全性について、MLAは一切の責任を負うものではありません。また、内容につきましては、読者の皆様の調査をもとにご判断いただきますようお願い申し上げます。

Aug 2009