

## Beyond Meat 今度はソーセージも～ノンミート市場



ハンバーガーへの展開が順調なビヨンドミートの植物タンパクの牛肉風味食材。エンドウ豆、ビーツ、米、ココナッツオイルなどを原料として、食感も香りもほぼ牛肉に近づけバーガーチェーンや大手スーパーのフードコートで食べられる。スーパーではパティ2個入りで\$5.99(640円)と高めの価格。

ミートボールやタコスに応用できるひき肉も好評。

今回はソーセージも展開。基本の焼きソーセージとホットイタリアン、スイートイタリアンの3種を発売。基本のオリジナルはケチャップやピクルスなどを挟んだホットドッグにすると満足できる味に仕上がっているとの事。イタリアンはそのまま食べても美味しく、ジョンソンビルの味に似て満足するとの you tuber の弁。資本出資したアメリカの食肉卸会社も投資の効果は満足できたと持ち株6.99%全てを10億ドルで売却。この食肉卸企業は、次のノンミートビジネスに着手している模様。

## CleanMeat クリーンミート培養肉への挑戦

### ～保育器の中で育つ肉！

今後の食糧事情を考えると植物由来のタンパク質を栄養源とする事が見逃せなくなっているが、どうしても肉を食べたい人は未来の地球でも必ずいるはず。

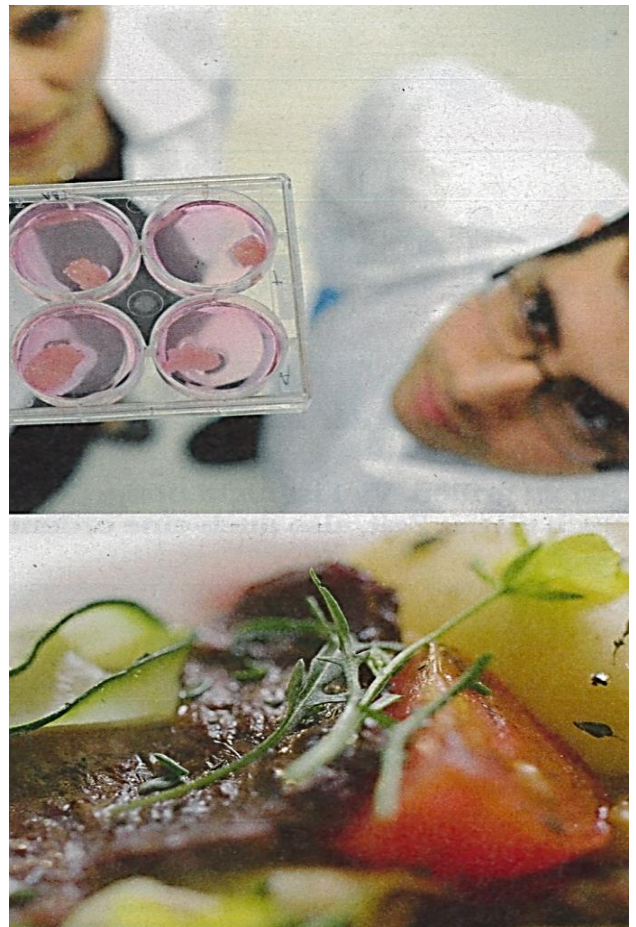
テルアビブのAleph Farm社では、フランス系イスラエル人のバイオ工学技術者Didler Toubia氏が研究開発中の肉片の培養技術が、現実化してきた。

このAleph Farms社の創設から協力している培養科学教授のShulamit Levensberg氏は「世界初の屠殺しない肉の製造に成功」段階に来ていると確信を持って話す。

それも牛肉、豚肉、鶏肉本体からの組織を培養することで、いかようにも作る事が出来、肉本来の筋肉の食感、脂肪、毛細血管など組織形成もまったく同じように作る事が出来るところまで来ている。一旦取り出した組織細胞は無限に成長させることが出来、クローン牛のように、多くのエサと水と場所を必要とすることも無い。また1頭の牛のゲップとおならで毎日放出するメタンガス160～320リットルで温暖化を引き起こす恐れも無い。

もちろん、黒毛和牛のA5肉ばかりを作る事も可能である。

このプロジェクトにはイスラエルの科学者が多くの力を注いでおり、HaifalにあるIsrael Institute(イスラエル研究所)がBioTechnology(生命工学)の技術協力を行っている。



写真上:右が Toubia 氏

**気になる価格！** 今の段階では1kgあたりの牛肉が1000US\$ (10万7千円)！！分厚いステーキ1ポンドでは5万円！！4年後には大きなポーションを生産できるようになり、レストランの要望にも応えられるだろうとのToubia氏の弁。とりあえず、まだ焼肉用の大きさに我慢しよう！！

**技術者 Toubia 氏の夢：**彼は研究を始めた最初の会社から次の会社へ10.5百万\$ (11億2千万円)で引き抜かれ、赤身肉の塊を増殖させることに成功した。その会社は脊柱を固定させるインプラント技術のpatentを所有していたので、そのpatentの権利を含めて3番目の会社 Aleph Farms 社が5千万ドル(53億5千万円)で、Toubia氏の引き抜きに成功した。研究開発は順調に進んでいるものの、彼は究極の研究上の秘密は会社には明かしていない。なぜなら、食肉のマーケットは巨大な可能性を持っているからだ。今現在、世界の大手食肉卸企業 PHW, VVNP, Cargill, Migroなど 25社が、肉の組織培養技術の開発にあたっている。



Toubia氏の研究段階では6通りの培養方法を試しており、どれが一番効率がいいのか見極めているところである。

今後は、肉としての認可を得る事、ハラル認証を得る事を目標としている。

現在、アメリカとEUの企業との生産供給を話し始めた段階であるが、人口爆発しているインドは間もなく中国を抜いて世界1の人口を持つ国となり、宗教上ビーフを食しない国であるため、鶏肉の培養が急務である。あとは価格を市場が受け入れられる所まで持っていけるかであろう。

ちなみに、招待されてこのステーキを食べた記者の感想は、まったく普通のビーフステーキと変わりなく、香り、味、噛みごたえ、肉汁すべて、牛そのものだったとのこと。

我々、団塊世代の子供時代は、安くて美味しい鯨の肉が毎日のおかずだった。霜降りの尾のみの刺身は最高だった。広島ではすき焼きには大量に松茸を入れていたそうだ。

いまやクロマグロ、本マグロの大トロ刺身は牛肉をはるかに超える。鰻丼の特上なんて、もう高嶺の花。

和牛A5だ、熟成牛だと騒いでいる今の時間も、遠い未来では幻の時代、羨望の的になるようだ。

ドイツでも Karlsruhe Institut fuer Technologie (KIT) カールスルーエ技術研究所などでも研究が進み、開発費用として人材確保の為に莫大なお金が飛び交っている模様である。

山中教授のips細胞が食品業界の世界も大きく変えている。

<https://www.aleph-farms.com/#GoodFoodHealthyWorld>

## グリルの季節～到来 High Protein 高たんぱく

暑かった太陽も西に傾き、夕涼みをしながら炭火でBBQ……子供から大人まで、楽しめるのが一番。

冷えたビールも進み、食べ過ぎるのも心配だが、お肉やソーセージは安心して食べられる。何故なら…

デンプンや小麦など繋ぎを使わないドイツ式のソーセージは、炭水化物を気にする血糖値高めの人でも大丈夫であるから。ドイツ中西部Mönchengladbachの肉屋Gourmetfleisch Team (グルメフライシュチーム)は 卵白を追加して、タンパク質を増量、脂肪を減らしている～High Protein(高たんぱく)のラベルを貼り、炭火あみ焼で油を使わない調理法を

アピールしてヘルシー感を強調している。卵アレルギーの消費者には向かないが通常のドイツの製法では小麦、デンプンは無含有なのでヘルシーさは強調出来るから、ぜひ炭火焼を勧めてみよう。





## BEFFE ベツフェ Bindgewebseiwei $\beta$ freies Fleischeiwei $\beta$

ドイツのレシピでは製品名ごとに BEFFE 値(純粋タンパク質の値(量))が定められている。肉の赤身の度合いも牛 Rind は R I、R II、R III、豚 Schwein は S I、S II、S III [数字が多いほど脂肪の割合が多い]と仕分けして使う配合がきちんと定められている。

右のレシピでは BEFFE 値は 8.0%未満は不可(nicht unter 8%=not

under 8%)と書かれている。ドイツのレシピでは必ず表示されている重要な値である。

規定以上に動物性タンパク質を添加することは可能である。規定以下の BEFFE 値の製品は、その製品名を名乗ることが出来ない。だからドイツのソーセージは安心して買うことができるのだ。

## BioFleisch〜ビオフィッシュ有機肉の市場・・・初の実態報告2018

完全無農薬&有機栽培の野菜、食品のBio市場は増加の一途。しかしBioの肉は、ドイツで、どれくらい広まっているのであろうか？

Vegan やベジタリアンが増加しているEU市場〜その中に合って有機肉の生産実態をこれまで調査されることは無かった。ドイツの数ある農業団体や食品検査機関の中で、Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI 農業市場調査機関会社)が初めて実態調査を行い2018年度の食肉業界の実情を発表した。



## 年々減少しているドイツの肉屋・・・

2010年にはドイツ全土で15,496店舗あった肉屋は、2018年では12,360店舗(+8192店はチェーン店舗)と3230軒=22%のマイナスである。1年間で500軒の減少ペースと言われていたが、総数が少なくなってきたので、減少ペースはほぼ変わらないと思われる。(400軒/年)8年間で肉屋の4分の1が無くなった。

理由は大型スーパーの勢いが止まらないからだ。

右のドイツの州ごとの肉屋の数(赤字)とチェーン店舗数(黒字)

を参照ください。大都会ベルリン(108軒)やハンブルグ(82軒)、ブレーメン(38軒)などは人口の割には個人店が少なくスーパーが強いことがわかる。逆に、ドイツ南部バイエルン州やバーデンビュルテンブルグ州は3277軒、2054軒と、けた違いに多いのは、郊外に小型店舗が点在していることを示す。南部は作る加工品の種類も多い。また、ドイツの肉屋は50%以上が支店やチェーン店などを展開していることもわかる。肉の消費量も店も減少傾向の中で、肉屋自体に格差が出ているのが読み取れる。売上総数は変わらないからだ。

## Bio製品〜Bio肉屋は全体の2%

食品業界全体では、Bio製品の優性は注目されている。

小麦粉や牛乳、卵、チーズ、野菜、豆腐、ジュース、など日配品は専門店も増え、市場を確立している。

しかし、食肉はどうだろうか？加工品はどうだろうか？？

飼育場の環境、完全有機飼料の確保、病気対策など、コストの面で競争力ある価格を出すことは厳しい。

また厳しいドイツの基準をクリアし完全有機で栽培されたスパイスはヘラスパイスにもあるにもかかわらず、Bioの肉に限定して加工品を作る事は、採算ベースに乗るのかどうかも難しい状況である。

したがってAMIの調査結果では、Bio肉に限定して、精肉販売と加工品を作っているBioMetzgerei(Bio

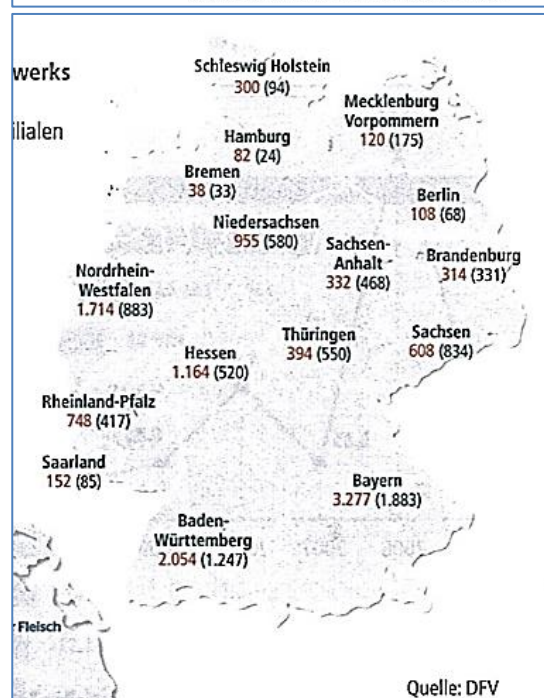
## Debreziner

LTS.KNZ.: 2.211.04 - BEFFE: nicht unter 8,0 %

		LTS
30,000 kg	Rindfleisch III, 15 % sichtb. Fett, grob entseht	1.113
10,000 kg	Eis / Schüttung	
40,000 kg	Schweinebacken	1.123
20,000 kg	Schweinefleisch II, grob entfettet, grob entseht	1.122
=====		
100,000 kg		

## Die Fleischbranche in Deutschland

Verkaufsstellen des Fleischerhandwerks  
12.360 Fleischer-Fachgeschäfte  
und 8.192 handwerklich betriebene Filialen



Quelle: DfV

肉屋)は2018年11月30日現在で239店舗に留まっている。自家製造ではなく、仕入れて販売している肉屋を入れても287店舗だと報告されている。実に全体の1.4%~2%止まりである。

## Bio製品の販売状況

左のドイツ全土で3,167あるBio専門店の2017年分布図では、



1. 専門店、スーパー 1822店舗(57.5%)
2. パン屋 601店舗(19%)
3. 通販 298店舗(9.4%)
4. 肉屋 239店舗(7.5%)
5. 露店市場 207店舗(6.5%)と少ない。

### その売り上げは??

肉屋1軒あたりの2017年間平均売上高は1,380,000€(1億6560万円)であった。しかしBio専門店の統計では……  
1番多いのは50~300000€(600万円~3600万円まで)

2番目は50000€以下(600万円以下)。3番目は300~800000€(3600万円~9600万円)でその平均は449000€(5380万円)。4番目は9600万円以上あり、他はその前後であろう。全体では15,000€~2,000,000€(180万円~2億4千万円)と企業間の差が大きい。

## 売上全体の1%の売上高

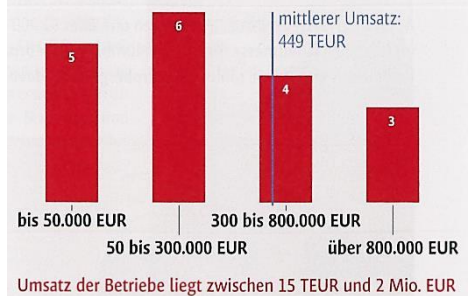
Bio肉屋の年間売上高 2018.11.30

2017年度のドイツ食肉関連の売上は17.08Mrd€(2兆5千億円)。それに対してBioの肉と加工品の2017年度売上高は200億円強と1%弱に留まっている。(店舗数は1.4~2%弱)

これは原価にかかるコストのハードルが高いことを意味する。また野菜などと比べ、商品になるまでの段階が多いこともコストに跳ね返り、必然的に通常の商品より数段高い価格帯になってしまうことも、市場が広がらない理由と言えよう。

### Biometzger: Betriebe nach Umsatz

Anzahl der Biometzger nach Umsatzgrößenklassen, 2017



## 時を戻す見本市：スローフードメッセ



ファーストフード、マスプロ商品があふれる世の中で、じっくり手間暇かけた美味しいものを追求しようとするスローフードメッセ(der markt des guten geschmacks-die Slow Food Messe)が4月25~28日シュトゥットガルトで開催された。1986年イタリア人Carlo Petrini氏が某有名ハンバーガーを食べて、余りのショックに奮起して1986年に創立したSlowFood協会も登録会員が8万人弱となり、蜂蜜やジャム、ピクルス、チーズ、サラミ、生ハム、ワインなど、時間と手間が掛かる美味しいものをドイツ、イタリア、

スイスなど各地で開催している。世界中に会員が増え、72%がEU内に存在。英国協会には有名な料理人でJames Oliver氏も会員として活躍している。

ドイツでは1992年に全国協会を設立、2007年から毎年見本市を開催している。(日本には2005年創立)今回の見本市は450社の出展があり、モットーである Buono, pulito & giusto - 「美味で清潔、そして公正」を基本に季節性、地域性を尊重して地場産業を守り、経済活性化にも役立っている。

若い来場者も、手間もかかって美味しい食べ物に舌鼓を打っているが、やはり普段のハンバーガーやカレーウインナーも好きだ!!との弁。Petrini会長も会場内を歩き回る。ホールを縦断する長いテーブルを設置して来場者は食べて飲んで、じっくり食べ物談義を交わす事も、曲がり角に来ている見本市の別の在り方でもあろう。