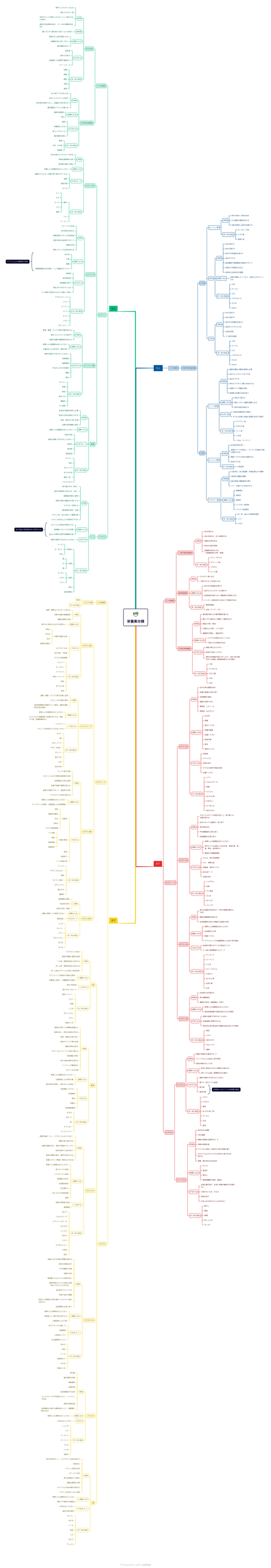

栄養素分類

- 右上
  - 三大栄養素
    - 多価不飽和脂肪酸
      - n-3系
        - α-リノレン酸
          - 特徴
            - 体内でDHA・EPAを合成
            - がん細胞の増殖を抑える
            - 血栓を解消し血流を改善する
          - 多く含む食品
            - ローズヒップ油
            - エゴマ油
            - 亜麻仁油
        - DHA
          - 特徴
            - LDLを減らす
            - HDLを増やす
            - 血中の中性脂肪を減らす
            - 血圧を下げる
            - 認知機能や視覚機能の発達をサポート
            - 記憶力や学習能力を向上
            - 免疫系の炎症反応を調節
          - 過剰になる
            - 血液が凝固しにくくなり、出血が止まりにくくなる
          - 多く含む食品
            - さば
            - サーモン
            - ぶり
            - マグロのトロ
            - さんま
            - はまち
        - EPA
          - 特徴
            - LDLを減らす
            - HDLを増やす
            - 血中の中性脂肪を減らす
            - 血液をサラサラにする
            - 炎症を抑制
            - うつ症状を緩和
          - 多く含む食品
            - さば
            - サーモン
            - ぶり
            - マグロのトロ
            - さんま
            - はまち
      - n-6系
        - リノール酸
          - 特徴
            - 細胞の構造と機能の維持に必要
            - 血中コレステロールを下げる
            - 血圧を下げる
            - 体内でアラキドン酸に合成される
            - 皮膚のバリア機能を強化
            - 乾燥肌や皮膚の炎症を防ぐ
          - 過剰になる
            - HDLまで減らす
            - 酸化しやすく過酸化脂質になる
            - 特定の癌を促進する
          - 不足する
            - 炎症性皮膚疾患の可能性
            - 子どもの成長と発達に影響を及ぼす可能性
          - 多く含む食品
            - サフラワー油
            - ひまわり油
            - コーン油
            - ごま油
            - くるみ、ピーナッツ
        - γ-リノレン酸
          - 特徴
            - 抗炎症作用を持つ
            - 皮膚のバリアを強化し、アトピーの改善に効果が期待できる
            - 関節リウマチの症状を緩和する
            - 血圧を下げる
          - 多く含む食品
            - 月見草油
        - アラキドン酸
          - 特徴
            - 炎症反応・血小板凝集・血管拡張などの調節
            - 免疫系の機能を調節
            - 脳の発達と機能維持に関与
            - リノール酸からも合成される
          - 過剰になる
            - 動脈硬化
            - 高血圧
            - 脂肪肝
            - アレルギー性疾患
            - アトピー性皮膚炎
          - 多く含む食品
            - 肉・卵・魚などの動物性脂肪
            - レバー
            - サザエ
- 右下
  - 三大栄養素
    - 一価不飽和脂肪酸
      - 特徴
        - LDLを減らす
        - HDLを高める、または維持する
        - 抗酸化作用がある
        - 体内の炎症を抑制
        - 血糖値を安定させる（2型糖尿病の予防・管理）
      - 多く含む食品
        - オリーブオイル
        - キャノーラ油
        - アボカド
        - ナッツ類
    - 飽和脂肪酸
      - 特徴
        - エネルギー源となる
        - 一部のホルモンの材料になる
      - 過剰になる
        - 血中の中性脂肪を増やす
        - 血中のコレステロールを増やす
        - 血液粘度が増すため、動脈硬化の原因になる
        - インスリン抵抗性を引き起こす可能性がある
      - 多く含む食品
        - 動物性脂肪
        - 全乳・チーズ・バター
    - 不溶性食物繊維
      - 特徴
        - 善玉菌の餌になり腸内環境を整える
        - 腸にゴミが溜まると発酵して毒素を出す
        - 便秘の予防・解消
        - 大腸がんの予防・リスク低下
        - 満腹感が持続し、過食を防ぐ
      - 過剰になる
        - ミネラルが吸収されにくくなる
        - 下痢になる可能性もある
      - 不足する
        - 便秘や痔になりやすい
        - 肌荒れを起こしやすい
        - 腸内の有害菌が増えやすくなり、消化不良や腸内ガスの増加、腹部膨満感などの可能性
      - 多く含む食品
        - 大豆
        - さつまいも
        - きのこ類
        - そば
        - 玄米
  - ビタミン
    - ビタミンA
      - 特徴
        - 目の正常な機能を保つ
        - 皮膚や粘膜を正常に保つ
        - 免疫機能の維持
        - 細胞の成長や分化
        - 動物性：レチノール
        - 植物性：β-カロテン
      - 過剰になる
        - 吐き気
        - 頭痛
        - 視力トラブル
        - 肝臓の損傷
        - 皮膚トラブル
        - 食欲不振
        - 脱毛
        - 骨折のリスク
      - 不足する
        - 夜盲症
        - ドライアイ
        - 免疫の低下
        - 子どもの成長や発達の遅れ
        - 皮膚トラブル
      - 多く含む食品
        - レバー
        - プロセスチーズ
        - 卵黄
        - にんじん
        - ほうれん草
        - かぼちゃ
        - さつまいも
        - 味付けのり
    - ビタミンD
      - 特徴
        - カルシウムやリンの吸収を良くし、骨や歯への沈着を助ける
        - 血中カルシウム濃度を一定に保つ
        - 骨の再石灰化
        - 甲状腺機能を正常に保つ
        - 免疫機能を正常に保つ
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - 高カルシウム血症による吐き気、食欲不振、便秘、脱水、疲労感など
        - 腎結石や腎機能障害
      - 不足する
        - 子ども：骨の成長障害
        - 大人：骨軟化症
        - 高齢者：骨折のリスク
        - 筋力低下
        - 免疫の低下
      - 多く含む食品
        - しらす干し
        - 紅鮭
        - 干し椎茸
        - さんま
        - まいたけ
        - エリンギ
    - ビタミンE
      - 特徴
        - 強力な抗酸化作用があり、体内の脂質を酸化から防ぐ
        - 細胞の健康維持を助ける
        - 生活習慣病や老化に関連する疾患の予防
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - 出血傾向の上昇
        - 肝臓トラブル
        - サプリメントでの過剰摂取による死亡率の増加
      - 不足する
        - 赤血球が壊れやすくなり貧血のリスク
        - ごく稀に神経障害のリスク
      - 多く含む食品
        - アーモンド
        - ピーナッツ
        - ツナ缶
        - オリーブオイル
        - かぼちゃ
        - ほうれん草
        - 全粒小麦
        - 玄米
    - ビタミンK
      - 特徴
        - 出血時に血を固める
        - 骨の健康維持
        - 動脈の石灰化（動脈硬化）を防ぐ
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - 高血液凝固薬の効果を減少させる可能性
      - 不足する
        - 通常の食事で不足することはない
        - 血液凝固に時間がかかる
        - 新生児は消化管出血や頭蓋内出血を起こす可能性
      - 多く含む食品
        - 納豆
        - パセリ
        - 味付けのり
        - モロヘイヤ
        - 春菊
  - ミネラル
    - カリウム
      - 特徴
        - 細胞の浸透圧を維持する
        - ナトリウムによる血圧上昇を抑制
        - 筋肉の働きをよくする
      - 過剰になる
        - 尿中に排泄されるので過剰の心配はない
        - 高カリウム血症（腎障害がある場合）
      - 不足する
        - 通常の食事で不足することはない
        - 夏バテ（低カリウム血症）
        - 脱力感
        - 食欲不振
        - 利尿剤によるカリウム排泄量の増加
      - 多く含む食品
        - パセリ
        - アボカド
        - 納豆
        - ほうれん草（生）
        - ザーサイ
        - 大豆
        - 里芋
    - ナトリウム
      - 特徴
        - 体内の水分調節
        - Phの調節
        - 細胞の浸透圧を維持する
        - 神経の刺激伝達
        - カリウムに拮抗して筋肉や心筋の弛緩に働く
        - カルシウムなどのミネラルが血中に溶けるのを助ける
        - 胃酸・腸の消化分泌を促す
      - 過剰になる
        - むくみ
        - 高血圧
        - 胃がん
        - 慢性腎臓病の発症・重症化
      - 不足する
        - 血液の量が減り、全身に栄養や酸素が行き届かない
        - 元気がなくなる・だるさ
        - 食欲の低下
        - 日本人は不足することはまずない
      - 多く含む食品
        - 梅干し
        - 醤油
        - 味噌
        - 紅しょうが
        - ザーサイ
- 左下
  - 三大栄養素
    - タンパク質
      - 特徴
      - 多く含む食品
  - ビタミン
    - ビタミンB2
      - 特徴
        - 脂質・糖質をエネルギーに変える
        - 皮膚や粘膜の健康維持
        - 過酸化脂質の分解
      - 過剰になる
        - 速やかに排出されるため心配なし
      - 不足する
        - 皮膚や粘膜の炎症
          - 口角炎
          - 口内炎
          - 舌炎
          - 脂漏生皮膚炎
        - 太りやすくなる
        - 目の充血・不快感
        - 子どもの成長障害
      - 多く含む食品
        - 牛レバー
        - ヨーグルト
        - アーモンド
        - 魚肉ソーセージ
        - 納豆
        - ほうれん草
        - 生卵
    - ナイアシン
      - 特徴
        - 脂質・糖質・タンパク質の代謝に必要
        - アルコールの分解に関与
        - DNA修復酵素の補因子として働き、細胞の遺伝的安定性を維持
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - サプリなどの過剰摂取で皮膚が赤くなる、嘔吐や下痢、肝機能障害など
      - 不足する
        - ペラグラ
        - アルコール依存症の人は不足しやすい
      - 多く含む食品
        - たらこ
        - 鰹
        - 丸干しイワシ
        - マグロ（赤身）
        - 牛レバー
        - 鶏ささみ
        - さば
        - 鶏ひき肉
    - ビタミンB6
      - 特徴
        - タンパク質の代謝
        - セロトニンなどの神経伝達物質の合成
        - 免疫機能を正常に維持
        - 皮膚や粘膜の健康を助ける
        - 脂質の代謝をサポート、脂肪肝の予防
        - ヘモグロビンの合成を助ける
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - ピリドキシンの長期・大量摂取による神経障害
      - 不足する
        - 皮膚炎
          - 湿疹
          - 脂漏生皮膚炎
          - 舌炎
          - 口角炎
          - ペラグラ様症候群
        - 神経の異常
          - うつ状態
          - 錯乱
          - 脳波異常
          - 痙攣発作
        - 貧血
        - 免疫低下
        - リンパ球減少症
      - 多く含む食品
        - ニンニク
        - マグロ（びんなか）
        - 酒粕
        - まぐろ（赤身）
        - 丸干しイワシ
        - 鶏ささみ
        - 鶏胸肉
    - ビタミンB12
      - 特徴
        - 神経機能の維持
        - 赤血球の形成
        - DNAの合成・修復
      - 過剰になる
        - 過剰に摂取しても吸収されない
      - 不足する
        - 悪性貧血
      - 多く含む食品
        - しじみ
        - 牛レバー
        - アサリ
        - 丸干しいわし
        - 生かき
        - さんま
  - ミネラル
    - 鉄
      - 特徴
        - ヘモグロビンの成分
        - 酸素の運搬に重要な役割
        - ヘム鉄：動物性食品に含まれる
        - 非ヘム鉄：植物性食品に含まれる
        - 非ヘム鉄はビタミンCと摂ると吸収率UP
      - 過剰になる
        - サプリメントや鉄剤の不適切な使用
        - 肝臓等に沈着し、内臓障害の可能性
      - 不足する
        - 鉄欠乏性貧血
        - 疲れやすくなる
      - 多く含む食品
        - 鶏肉（レバー）
        - パセリ
        - 卵黄
        - しじみ
        - 丸干しいわし
        - アサリ
        - 乾燥ひじき
    - 亜鉛
      - 特徴
        - 亜鉛を必須とする酵素200種以上
        - 発育を促し、伊豆の回復を早める
        - 味覚・嗅覚を正常に保つ
        - DNAやタンパク質の合成
        - 細胞の新生を促す
        - ビタミンCよコラーゲン合成に関わる
        - 免疫機能に関与
        - 鉛や水銀の毒性を弱める
        - インスリンの構造成分
        - ビタミンAの代謝
      - 過剰になる
        - 食事による過剰はほとんどない
        - 大量摂取による急性中毒
        - 銅の吸収を阻害し、銅欠乏による貧血
      - 不足する
        - 成長障害（子ども）
        - 味覚障害
        - 貧血
        - 皮膚炎
        - 免疫機能障害
      - 多く含む食品
        - 生かき
        - 牛肉
        - 卵
        - タラバガニ
        - ローストビーフ
    - カルシウム
      - 特徴
        - 骨量の維持（リン・マグネシウムなどと共に）
        - 健康な骨と歯を作る
        - 心臓の鼓動を保ち、筋肉の収縮をスムーズに
        - 血液を固めて出血を防ぐ
        - 神経の興奮を鎮め、精神を安定させる
        - 各種ホルモンや唾液・胃液などの分泌
      - 過剰になる
        - 食事による過剰はほとんどない
        - 高カルシウム血症
        - こうカルシウム尿症
        - 軟組織の石灰化
        - 泌尿器系結石
        - 前立腺がん
        - 他ミネラルの吸収阻害
        - 便秘
      - 不足する
        - 骨量や骨密度の減少
        - 骨粗鬆症
      - 多く含む食品
        - 桜エビ
        - プロセスチーズ
        - カマンベールチーズ
        - わかさぎ
        - ししゃも
        - 豆みそ
        - パセリ
        - ちりめんじゃこ
        - 小松菜
        - 納豆
    - マグネシウム
      - 特徴
        - 刺激に対する神経の興奮を鎮める
        - 筋肉の収縮を促す
        - 三大栄養素の代謝
        - 核酸の合成
        - 軟組織へのカルシウム沈着の防止
        - 副甲状腺ホルモンの合成に必要（骨からカルシウムを出す）
        - 血を固まりにくくする
        - 体温や血圧の調整
        - 300以上の酵素の正常な働きとエネルギー産生を助ける
        - 血液循環を正常に保つ
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - 医薬品として緩下剤に使われる
        - 大量摂取による下痢
      - 不足する
        - 低マグネシウム血症
        - 骨粗鬆症
        - 心疾患のリスク
        - 生活習慣病のリスク
      - 多く含む食品
        - 豆みそ
        - 納豆
        - いくら
        - 乾燥青のり
        - わかめ
        - 乾燥ひじき
    - マンガン
      - 特徴
        - 骨代謝
        - 糖や脂質の代謝
        - 運動機能
        - 皮膚代謝
        - 血液凝固因子の合成
        - コレステロールや甲状腺ホルモン、インスリンの生成
        - 神経の刺激伝達
        - 活性酸素を分解する酵素成分として、細胞膜の酸化を防ぐ
      - 過剰になる
        - 食事による過剰はほとんどない
      - 不足する
        - 不足はほとんどない
      - 多く含む食品
        - しょうが
        - しそ
        - アーモンド
        - ピーナッツ
        - バジル
        - しじみ
        - 油揚げ
    - 銅
      - 特徴
        - 鉄の利用を良くし、ヘモグロビン合成を助ける
        - 貧血防止
        - メラニン色素の生成
        - コラーゲン生成
        - 骨や血管壁などの強化
        - 過酸化脂質を分解
        - カドミウムや鉛の毒性を弱める
        - ビタミンCを使うときに必要
      - 過剰になる
        - 食事による過剰はほとんどない
        - 嘔吐や下痢等の中毒症状
      - 不足する
        - 不足はほとんどない
        - 貧血や骨の異常
      - 多く含む食品
        - 牛レバー
        - 生かき
        - いくら
        - 納豆
        - いか
        - 甘エビ
        - 干しエビ
- 左上
  - 三大栄養素
    - 炭水化物
      - 特徴
        - 素早くエネルギーになる
        - 脳のエネルギー源
        - 体内のタンパク質がエネルギーとして使われるのを防ぐ
        - 脂肪の完全燃焼を助け、ケトン体の過剰生成を防ぐ
      - 摂取量
        - 総エネルギー量の40〜65％くらいが目安
      - 過剰になる
        - 肥満やむし歯の原因になる
        - 血糖値が急上昇しやすい
        - 腸内環境の乱れ
      - 不足する
        - 疲労感
        - 集中力の低下
        - 低血糖による眩暈や頭痛など
        - ケトーシス
      - 多く含む食品
        - 砂糖
        - 蜂蜜
        - 穀物
        - 芋類
        - 果物
    - 水溶性食物繊維
      - 特徴
        - 水に溶けてゲル状になる
        - 血中コレステロールを下げる
        - 消化吸収を緩やかにし、血糖値上昇を抑える
        - 腸内細菌のバランスを整える
      - 過剰になる
        - 腹部の膨満感
        - 下痢
      - 不足する
        - 便秘
        - 血糖値が上がる
        - 高コレステロール
        - 腸内環境の悪化
      - 多く含む食品
        - 果物
        - 大麦・もち麦
        - 海藻類
  - ビタミン
    - ビタミンB1
      - 特徴
        - 炭水化物からエネルギーを作る
        - 神経伝達物質の合成
        - 脳神経の働きに関与
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
      - 不足する
        - 糖質のエネルギー代謝が滞り疲れやすくなる
        - 脚気
        - 食欲不振
        - むくみ
      - 多く含む食品
        - 豚肉
          - ヒレ
          - モモ
          - ロース
          - バラ
          - 挽豚
        - ハム
        - ベーコン
    - ビタミンC
      - 特徴
        - コラーゲンの合成
        - 鉄の吸収を高める
        - 副腎皮質ホルモンの合成促進
        - 免疫を高め白血球をサポート
        - 抗酸化作用
        - 黒色メラニンの合成を抑える
      - 過剰になる
        - 吐き気
        - 下痢
        - 腹痛
        - 腎機能障害がある場合、シュウ酸結石のリスク
        - サプリによる大量摂取の場合
      - 不足する
        - 壊血病
        - 疲労倦怠感
        - 免疫機能の低下
        - 青あざができやすくなる
        - 2〜3時間で排泄されるので分散して摂る
      - 多く含む食品
        - アセロラジュース
        - レモン
        - ピーマン
        - ゴーヤ
        - キウイ
        - いちご
        - ブロッコリー
    - パントテン酸
      - 特徴
        - 脂質・糖質・タンパク質の代謝を助ける
        - 善玉コレステロールを増やす
        - 皮膚や粘膜の健康維持を助ける
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
        - 大量投与による吐き気・食欲不振
      - 不足する
        - 通常の食事で不足することはない
        - 成長障害
        - 副腎障害
        - 手足のしびれや灼熱感
        - 頭痛
        - 疲労
      - 多く含む食品
        - 牛レバー
        - 卵黄
        - 納豆
        - 鶏ささみ
        - 鶏胸肉
        - 干し椎茸
    - 葉酸
      - 特徴
        - 赤血球や細胞の新生に必要
        - 胎児の正常な発育に不可欠
        - 妊娠・授乳中に必要
        - 記憶や認知機能に関与
      - 過剰になる
        - 食事による過剰症はほとんどない
      - 不足する
        - 口腔の炎症
        - 通常の食事で不足することはない
        - 肌荒れ
        - 疲労感
        - 悪性貧血
      - 多く含む食品
        - 牛レバー
        - 枝豆
        - モロヘイヤ
        - ほうれん草
        - 春菊（生）
        - アスパラガス
  - ミネラル
    - リン
      - 特徴
        - 骨や歯を作る（85%）
        - 筋肉や脳神経に含まれる（15%）
        - 細胞膜の構成と維持
        - 神経や筋肉の機能を正常にする
        - エネルギーを蓄える
        - 遺伝情報の保存・伝達
        - ビタミンB1、B2と結合して糖質代謝
        - ビタミンD不足により利用率が下がる
      - 過剰になる
        - カルシウムの吸収が抑制される
        - 軟組織にカルシウムが沈着
        - 2g以上の摂取で副甲状腺機能亢進
        - 加工食品や清涼飲料水に多用される
      - 不足する
        - 通常の食事で不足することはない
      - 多く含む食品
        - 乳製品
          - チーズ
          - ヨーグルト
          - 牛乳
        - 肉類
          - 鶏
          - 牛
          - 豚
        - 魚類
          - サーモン
          - マグロ
          - イワシ
        - 黒豆
        - 全粒粉穀物