

(ゴールの明確化, 対象: 高専3年以上)

問題2-5 「機能, デザイン, 価格のゴール」

あなたは, ウェアラブルデバイスメーカー「Well-Fit 社」の商品開発マネージャーであるとする. 現在, 競争が激化している市場で, 新たなヒット商品を生み出すため, 次世代フィットネスバンドの開発プロジェクトを立ち上げるようになった. 経営陣からは「若者市場で爆発的にヒットする, 革新的な製品を開発せよ」という指示が出ている. しかし, この目標は非常に情熱的ではあるが, 開発チームが具体的な機能やデザイン, 価格を決定するための指針としては曖昧すぎる. そこで, この抽象的な目標を, プロジェクトを成功に導くための具体的なゴールとして, 数学的にモデル化することにした.

【プロジェクトの前提条件と変数】

開発予算 (B_{dev}): 上限 2 億円

プロモーション予算 (B_{pro}): 上限 1 億円

ターゲット市場規模 (M): 500 万人

検討中の変数:

販売価格 (P)

1 台あたりの製造原価 (C): 搭載する機能によって変動

目標市場シェア (S): 価格や機能, プロモーションによって変動

評価指標:

購入意欲スコア (I): ターゲット層へのコンセプト調査で得られる評価 (5 点満点)

上記の状況を踏まえ, 「若者市場で爆発的にヒットする, 革新的な製品を開発する」という目標を, 開発プロジェクトのゴールとして最も適切に数学的にモデル化したものは, 次のうちどれか.

1. 最先端の有機 EL ディスプレイを搭載し, 人気インフルエンサーとコラボした限定カラーモデルを 3 種類用意する.
2. 開発予算(B_{dev})とプロモーション予算(B_{pro})の上限を守り, かつ, ターゲット層への事前調査における購入意欲スコア I が 4.0 点以上を獲得することを制約条件として, プロジェクトが生み出す総利益 $\{(P - C) \times S \times M - (B_{dev} + B_{pro})\}$ を最大化する.
3. ユーザーが製品を身につけた時の「自己表現の喜び(E)」を最大化することを目指す.
4. 製品発表イベントのオンライン同時視聴者数(V)を, 業界過去最高の 50 万人以上にすることを目指す.
5. 初年度の売上 ($P \times S \times M$) を最大化することを目指す.