



多様性の中の自分



ネイティブディメンションズ

鈴木 淳



今日のお話について

ためになるお話しではなく
一つの考え方のお話しです

ためになることは、皆さんや私にとっての特別ではない

鈴木淳です

1995年より地元ビルダーにて**充填断熱、外張断熱、基礎断熱**の工法開発に携わる。

その後、地元工務店にて**数寄屋建築**の設計、

ゼネコン住宅部門にて**ツーバイフォー住宅**の設計を担当。

2008年に延床面積20坪前後の**小さい家専門**の設計事務所として独立。

その傍らで構造事務所主催の**省エネ塾**と**構造塾エキスパートコース**の講座を担当、

2018年に飲み会を増やしたい理由で**住学**を共同創設。

2022年より**新建ハウジング**主催**全棟耐震等級3短期集中実践塾**の講師を担当。

新住協新潟支部副支部長、建築士会新潟支部副支部長





自分の一番ってなんだ？



多様な設計への感謝

地域のため、住み手のため

設計者として新しいことにチャレンジする欲もあるが、
技術を増やすほど一つ一つの技術が薄まっていく実感もあった。

運よく

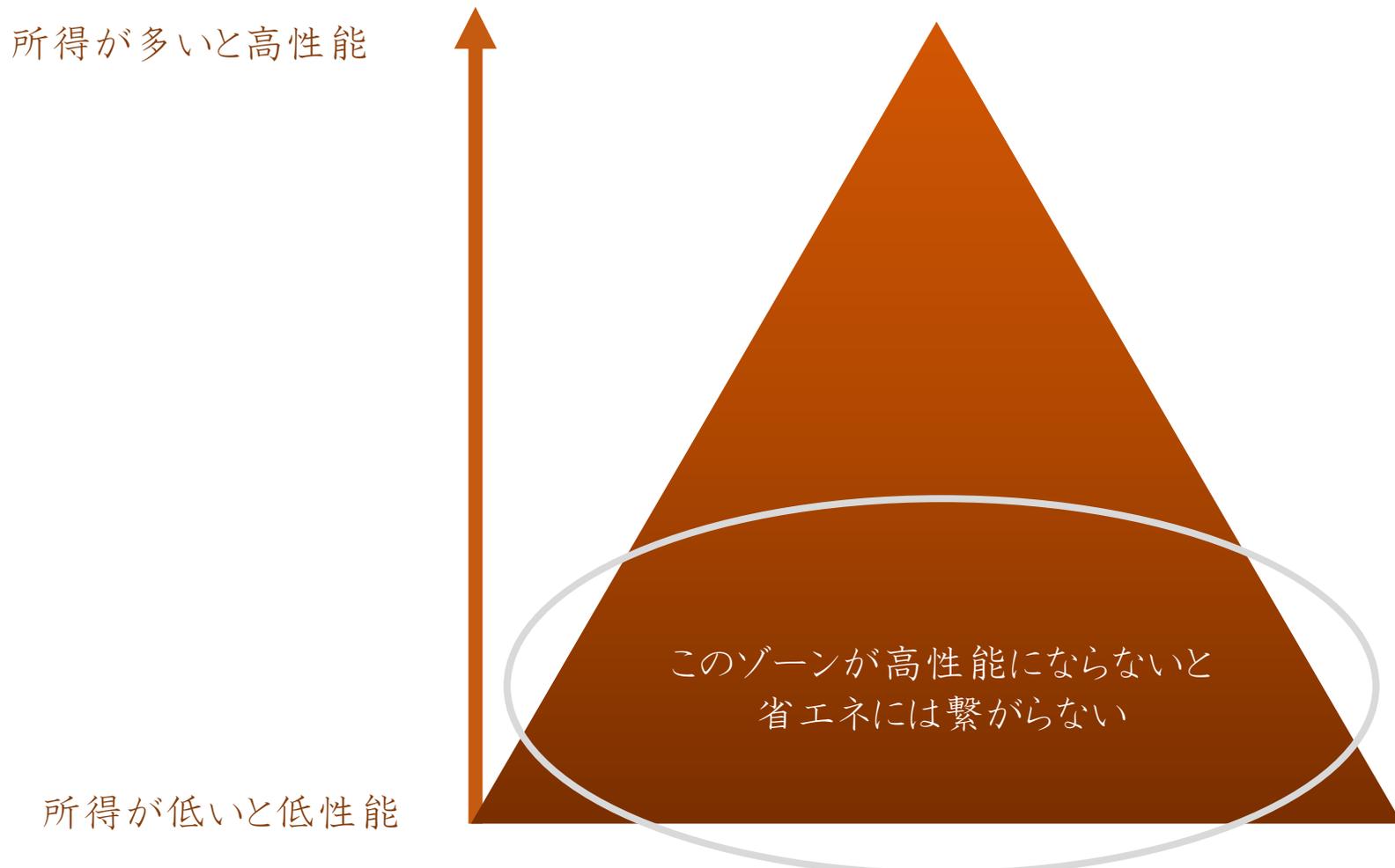
自分が突き詰めたいスタイルに出会えた

自分が一番したい設計で地域と住まい手に喜ばれたい



大きい家専門の建築士の疑問

省エネとかエコってなんだ？



大きい家の割に

所得の多い人が光熱費の安い家に住んで、所得の低い人が光熱費の高い家に住んでいる

とある本との出会い



BACK NUMBER

過去の放送



2019年06月30日(日) 放送分

社会学者 Vol.1059

上野千鶴子

日本中に賛否両論を巻き起こした70歳のスター学者が“次の世代”に伝えたいことって…？



現代の家は空間の処理に面白みがあるだけでコンセプトが新しいわけではない

nLDKからの脱却

そこそこの性能 × すごく小さい家 = 生涯コストが安い家

性能

(耐震・温熱・耐久・耐用)

小さくても住みやすい家を考えることが
私の職能ではないか？

小さい家

使いやすい工夫

耐用性と耐久性も持ち合わせた小さくて持続可能な住まいニミニストック

ミニストックの需要

2008年	新潟県	新潟市
床面積	103.39 m ²	91.58 m ²
住宅着工棟数	15129棟	6004棟

2023年	新潟県	新潟市
床面積	93.82 m ²	85.62 m ²
住宅着工棟数	6690棟	3132棟

ここから0.05%～0.1%を拾う
(マーケティング要素ゼロ)

情報が溢れて多様化する時代に住まい手も0.05%～0.1%を探している

住まい手の属性

ミニマリスト

夫婦暮らし

人気エリアに住むために小さく

性能・デザインにこだわりたいから小さく

建設費を抑えて他にもいろいろ楽しみたいから小さく

二世帯住宅を建てたいから小さく

子供部屋がいないから小さく

家庭菜園できるスペースを広く取りたいから小さく

現在住んでいる場所が狭小地なので小さく

暮らし方に共感したから小さく

カタチはカタチでしかなく、コンセプトは沢山あるし、発見もある

ミニストックの断熱計画について



UA値ではなく、q値

1 m²あたりの熱損失ではなく、換気も含めた総熱損失量

熱損失の3トップは外壁、開口部、換気

外壁と開口部は建物を小さくすることで熱損失を減らせる

換気も容積を減らすことで熱損失を減らせる

つまり、熱貫流率だけでなく、

面積や容積、表面積を踏まえて外皮性能を考える

100 m²でQ値 1.0W/m²Kと50 m²でQ値 2.0W/m²Kは同じ総熱損失

※表面温度は違うけど

ミニストックの断熱性能について



外皮平均熱貫流率

部位	断熱仕様	部位面積 A[m]	熱貫流率 U[W/m ² K]	温度差 係数[-]	熱損失 A・U・H[W/K]	外皮熱損失 A・U・H[W/K]	
屋根	ネオフォーム1種2号C II 110mm	32.11	0.260	1.000	8.343	8.343	
外壁	なし mm + ネオフォーム1種2号C II 60mm	106.64	0.300	1.000	31.995	31.995	
基礎	ネオフォーム1種2号C II 100mm	29.81	-	1.000	12.554	4.535	
基礎壁外気側	ネオフォーム1種2号C II 100mm	13.10	0.190	1.000	2.496	2.496	
開口部	-	14.66	-	1.000	14.520	14.520	
換気	-	87.00	0.350	1.000	30.450	-	
熱損失合計						100.36	61.89
延床面積 / 外皮表面積						59.62	196.32
熱損失係数 / 外皮平均熱貫流率						1.683	0.315

この性能で20坪までしか設計しない＝小さい家専門

熱損失量がゴールじゃない



2008年の事務所立ち上げ当初より、

月平均光熱費 ¥20,000を断熱性能の基準とする。

※冷暖房費ではない

提案はQ値、UA値じゃなくて¥。

等級○じゃなくて円。

コラム ● 光熱費領収書から年間の1次エネルギー消費量を求める方法

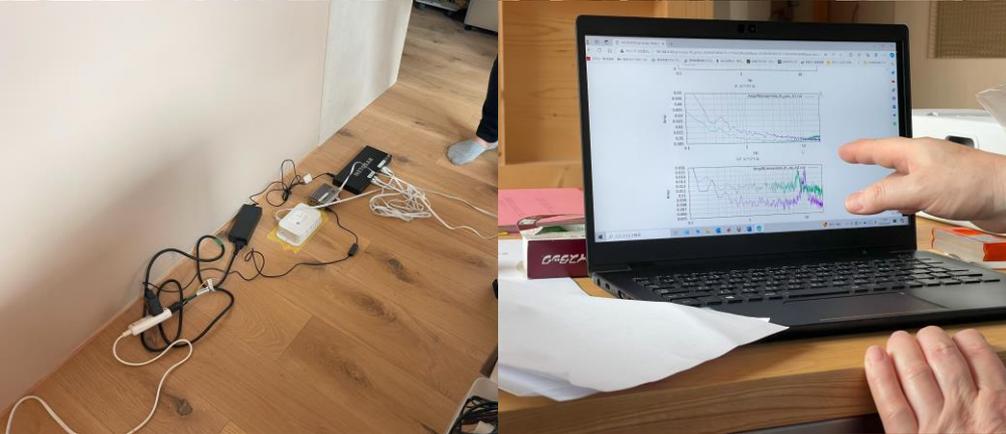
電気・ガス・灯油の領収書には、各々の購入量（単位は、電気がキロワットアワー [kWh]、ガスが立方メートル [m³]、灯油がリットル [L]）が記載されています。それらの購入量に次の1次エネルギー換算係数をかけ合わせることで、1次エネルギー消費量（単位はジュール [J]）を求めることができます。

電気：9.830kJ/kWh
 ガス：都市ガス13A 46MJ/m³
 灯油：37MJ/L
 例えば、年間に電力6,000kWh、都市ガス（13A）400m³使用している場合には、
 $6,000 \times 9.83 + 400 \times 46 = 77,380\text{MJ} = 77.38\text{GJ}$
 （1ギガジュール [GJ] = 1,000メガジュール [MJ]）となります。

2005年自立循環型住宅へのガイドラインP231

約30年設計してきた地球環境に貢献したいという要望はゼロ

ミニストックの耐震計画について



2008年事務所立ち上げ当初より、

同じ構造計画ルールで、

許容応力度計算にて、

雪下ろしの低減を行わずに、

耐震等級2以上を確認。

各階各方向の偏心率0.05程度を目標とする。

先日、建物の固有振動数を計測して、

全国を対象とした過去測定でも

トップクラスであることを確認。

自分の設計で誰かが死んだら後悔するから

ミニストックの耐久性について



基礎高1mの一発打ち

防腐防蟻処理不要
床下清掃可能
設備配管のメンテナンス性向上

二重通気

遮熱対策
防水対策



抵抗のない屋根通気層

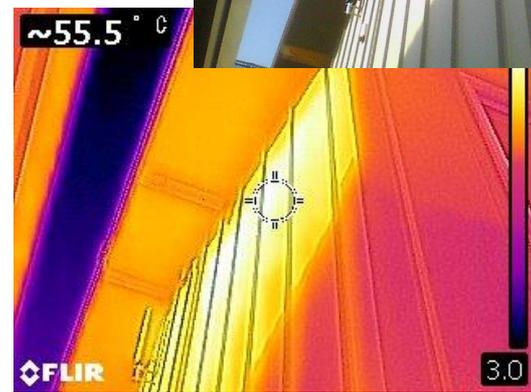
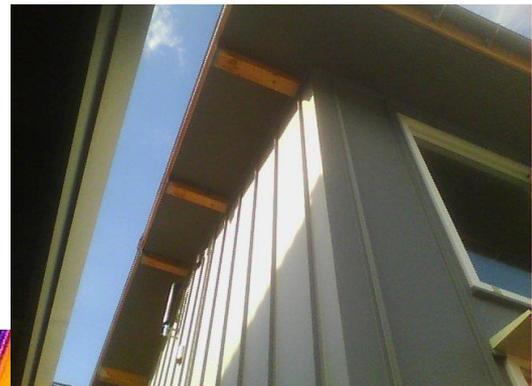
遮熱対策
防水対策



新潟でも家のつくりやうは夏を旨とすべし

新潟(新潟県) 2023年(月ごとの値) 主要要素

月	気圧(hPa)		降水量(mm)				気温(°C)				
	現地 平均	海面 平均	合計	最大			平均			最高	最低
				日	1時間	10分間	日平均	日最高	日最低		
1	1017.6	1018.3	149.0	22.5	5.5	3.5	2.9	6.0	0.2	13.7	-5.9
2	1021.3	1022.0	109.0	25.5	8.5	3.5	3.5	6.9	0.3	14.8	-2.8
3	1019.8	1020.5	85.0	19.5	4.5	1.5	9.2	14.4	4.5	24.3	0.0
4	1014.8	1015.5	76.5	19.5	7.0	2.0	12.7	17.6	7.7	25.6	2.8
5	1013.9	1014.6	167.5	61.0	6.5	1.5	16.9	21.5	12.8	31.0	6.1
6	1008.3	1008.9	182.5	56.0	24.5	11.0	22.1	26.0	18.5	30.2	10.6
7	1009.6	1010.3	172.5	34.5	12.5	7.0	26.5	30.3	23.1	34.6	18.2
8	1007.5	1008.1	2.0	2.0	1.5	1.0	30.6	35.6	26.7	39.1	23.7
9	1011.9	1012.5	192.5	41.5	17.5	8.0	25.8	29.9	22.6	35.2	16.8



年	月	使用電力量 kWh
2023	7	572.682
	8	562.468
	9	421.191
	10	
	11	
	12	487.614
2024	1	512.466
	2	456.923
	3	419.539

年	月	買電量 kWh
2023	7	572.682
	8	293.064
	9	252.217
	10	131
	11	280
	12	418.067
2024	1	429.292
	2	354.729
	3	304.961

年	月	電気代	単価	売電額	実質電気代
		¥ (税込)	¥ (税込)	¥ (税込)	¥ (税込)
2023	7	¥15,981	¥28	¥0	¥15,981
	8	¥8,274	¥28	¥5,655	¥2,620
	9	¥8,239	¥33	¥3,516	¥4,723
	10	¥4,691	¥36	¥0	¥4,691
	11	¥8,771	¥31	¥2,400	¥6,371
	12	¥14,564	¥35	¥1,280	¥13,284
2024	1	¥12,002	¥28	¥1,408	¥10,594
	2	¥10,925	¥31	¥2,112	¥8,813
	3	¥8,363	¥27	¥3,803	¥4,560

ミニストックの耐用性について



杉板無塗装仕上げ
ガルバリウム鋼板
塩ビ半丸樋



AEP塗装
障子
シナベニヤ
針葉樹合板
無垢材
畳

50年後も作り直せる素材

ミニストックのパッシブデザインについて



夏暑くて、冬寒いをそのまま利用する

ミニストックの空調・換気計画について



脱nLDKの空調

ミニストックの30年間の維持費について

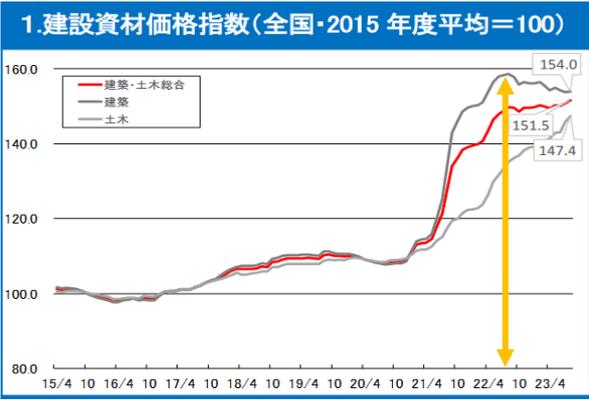
建設費 (2022年8月)

税込工事価格 ¥2,530万

(エアコン、ウッドデッキ、窓障子、
屋外電気、屋外給排水、太陽光発電設備含む)
(外構工事、地盤改良除く)

設計監理料 ¥253万

合計 ¥2,783万 (¥170万/坪)



メンテナンス費

新築後10年目 (目安) ¥ 346, 262 (エアコン、便座)

新築後20年目 (目安) ¥ 827, 083 (換気扇、エアコン、エコジョーズ、レンジフード、便座、パワコン)

新築後30年目 (目安) ¥1, 054, 883 (換気扇、エアコン、エコジョーズ、ガスコンロ、レンジフード、便座)

その他屋根、外壁のメンテナンス、家電製品の交換費用が必要
(サッシも交換?)

光熱費シミュレーション

	電気	ガス
暖房	19277	
冷房	1500	
換気	594	
照明	3042	
給湯		12346
その他	14777	
小計	39190	12346
太陽光自家消費	-10220	
合計	28970	
換算値	2947	268
予想使用料金	@¥40	@¥190
	¥117,880	¥50,920
予想光熱費	¥168,800	
平均光熱費/月	¥14,067	
30年間の光熱費	¥5,064,000	

30年間の維持費

¥2,783万

¥507万

¥35万

¥83万

+ ¥106万

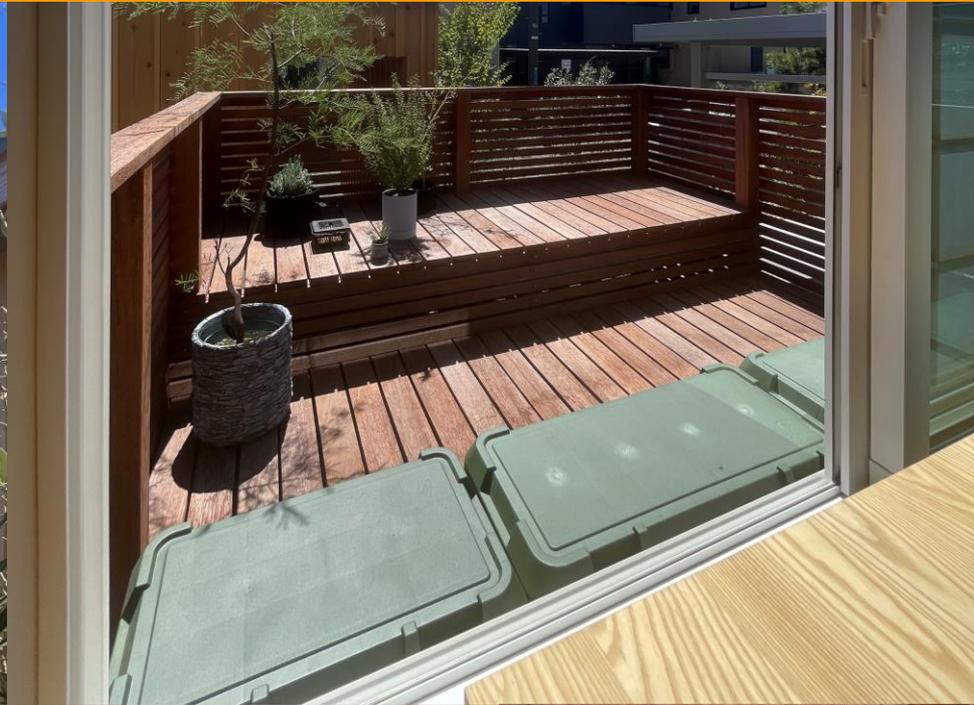
= ¥3,514万

ミニストックの暮らしについて



小さいから我慢してくださいではなく、暮らしやすくするのが建築士の職能。

ミニストックについて



ミニストックについて



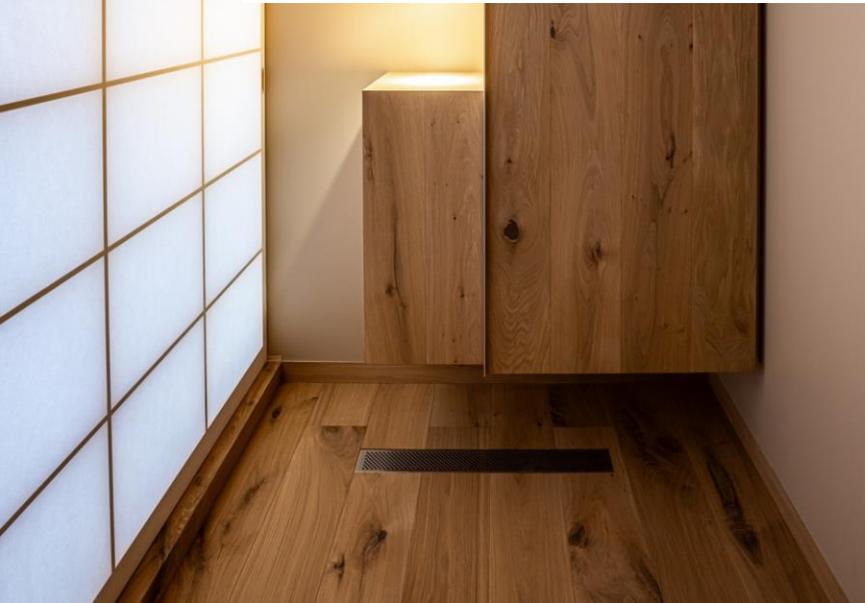
ミニストックについて



ミニストックについて



ちなみに1階床面積9坪の内、玄関は0.94坪。雪国の玄関は用事が沢山



ミニストックラボについて



非断熱の玄関＝外寄りの中。玄関デザインの開放。



理由がある設計









ヴィクトリノックスの十徳ナイフのような家



家族と共に成長できる住まい





いつでも直せる素材。キズや汚れに思い出は宿る。

機能が造形を美しくする



小さい家ではなく、潜在的にちょうどいい大きさ

独りよがりは一人でできない

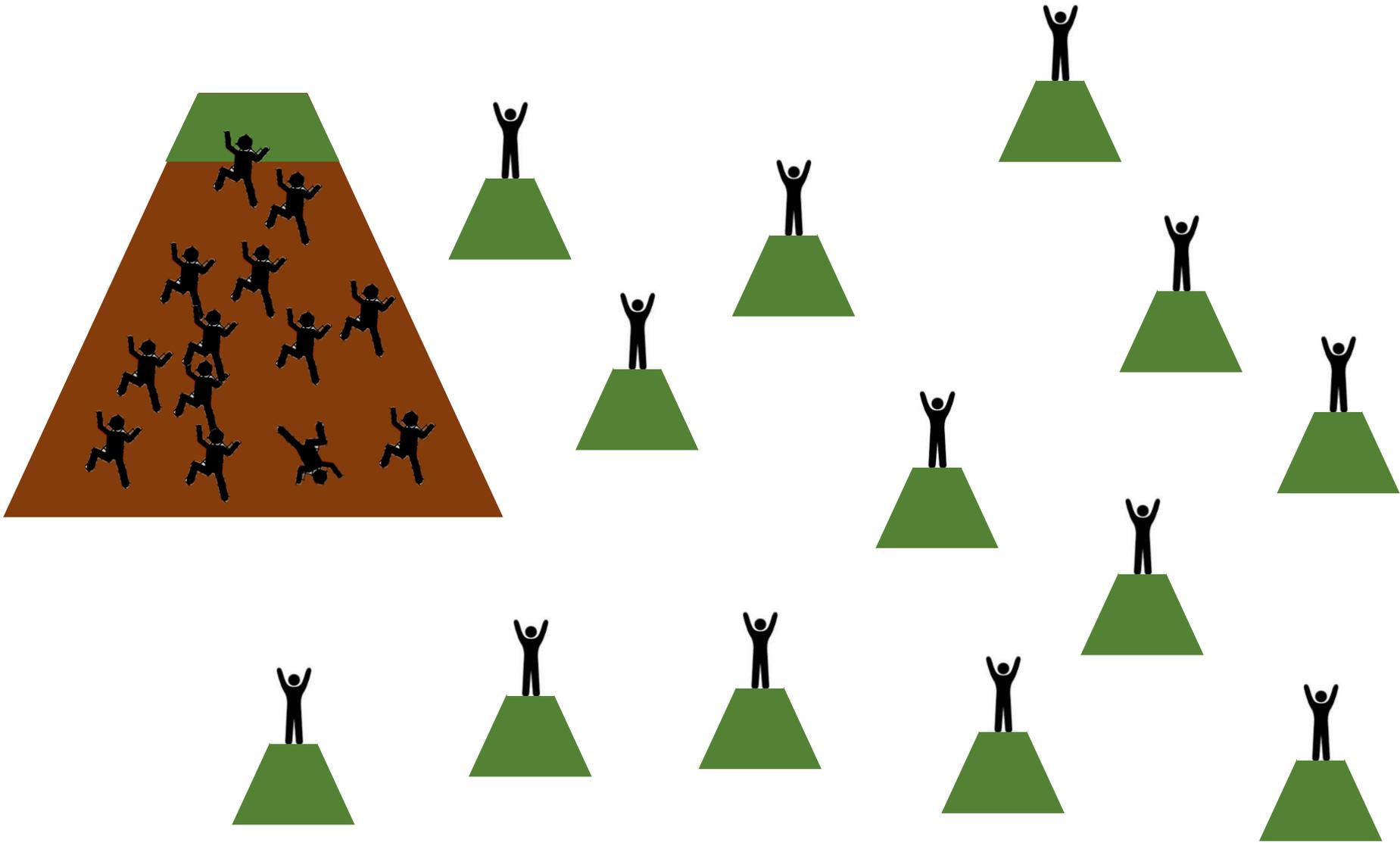




外部講師を呼ばずにメンバーの得意を話してもらう。



大きな山から見晴らしの良い小さな山へ



みんなの得意が見えると自分の得意も見えてくる

「リンクとシェア」「共存共栄」



自分の好きな仕事だけができるようになった



自分の中にある正解