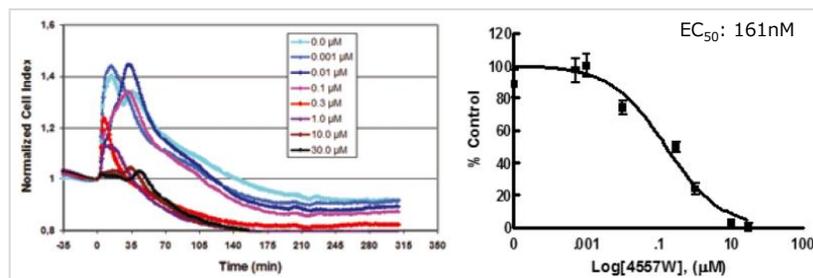


キナーゼ阻害剤に対する細胞応答を、短期から長期までラベルフリーで連続測定できます

近年、様々なキナーゼ阻害剤が開発され、悪性腫瘍に対する分子標的治療薬として使用されています。

xCELLigence システムでは、電気抵抗値を測定することにより、様々なキナーゼ阻害剤に対する短期～長期の細胞応答を、蛍光試薬等を使用せずにラベルフリーで連続的に測定することができます。

作用機序の異なる薬剤の併用投与など作用点が不明な実験でも最適なタイムポイントを見逃すことがなく、薬剤スクリーニングにお役立ていただけます。



EGFR阻害剤投与に伴う電気抵抗値の時間変化(左)と用量反応曲線(右)
(データ引用：参考文献4)

本システムのメリット

- 異なる作用機序の薬剤を併用投与した場合でも最適は測定タイムポイントを探す必要がありません。
- ラベルフリーのリアルタイム測定により長期のレスポンスだけでなく短期のレスポンスも測定できます。
 - ・ 短期 (minutes~hours) の細胞応答例：受容体へのリガンドバイディング
 - ・ 長期 (days~weeks) の細胞応答の例：細胞障害活性 (抗腫瘍効果)

測定機のラインナップ



384ウェル
x 1枚



96ウェル
x 1枚
(心筋細胞用)



48ウェル
x 1枚
(心筋細胞用)



96ウェル
x 6枚



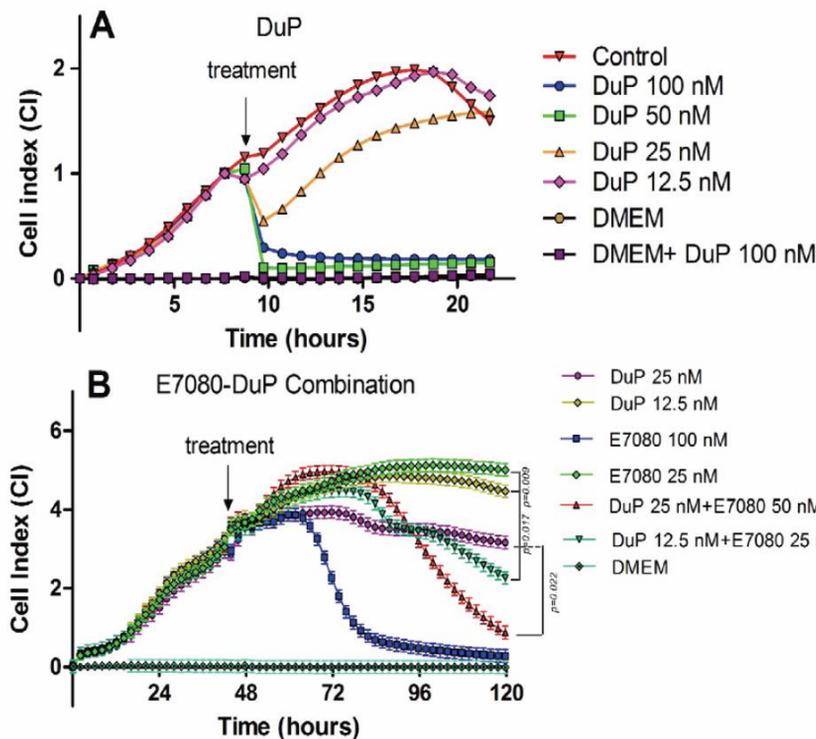
96ウェル
x 1枚



16ウェル
x 3枚



16ウェル
x 1枚



<上図>

COX-2 (シクロオキシナーゼ-2) 阻害剤 DuP-697を大腸がん細胞株HT29に加えた後の電気抵抗値の変化(細胞障害性の時間変化)。投与用量により異なるタイムレスポンスがみられる。

<下図>

COX-2阻害剤DuP-697あるいはチロシンキナーゼ阻害剤E7080の単剤投与と併用投与での細胞障害性の比較。同容量のDuP-697と比較すると、併用投与の方が強い細胞障害活性がみられるが効果があらわれるタイムポイントが異なることがわかる。

(データ引用：参考文献1)

参考文献

- 1. Anticancer effect of COX-2 inhibitor DuP-697 alone and in combination with tyrosine kinase inhibitor (E7080) on colon cancer cell lines.**
Altun A, Turgut NH, Kaya TT.
Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(7):3113-21.
- 2. Benzothioophene containing Rho kinase inhibitors: Efficacy in an animal model of glaucoma.**
Davis RL, Kahraman M, Prins TJ, Beaver Y, Cook TG, Cramp J, Cayanan CS, Gardiner EM, McLaughlin MA, Clark AF, Hellberg MR, Shiao AK, Noble SA, Borchardt AJ.
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. 2010 Jun 1;20(11):3361-6.
- 3. Modeling ERBB receptor-regulated G1/S transition to find novel targets for de novo trastuzumab resistance.**
Sahin O, Fröhlich H, Löbke C, Korf U, Burmester S, Majety M, Mattern J, Schupp I, Chaouiya C, Thieffry D, Poustka A, Wiemann S, Beissbarth T, Arlt D.
BMC Syst Biol. 2009 Jan 1;3:1.
- 4. Label-free and real-time cell-based kinase assay for screening selective and potent receptor tyrosine kinase inhibitors using microelectronic sensor array.**
Atienza JM, Yu N, Wang X, Xu X, Abassi Y.
J Biomol Screen. 2006 Sep;11(6):634-43.

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。
※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。
※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。



代理店

国内販売元



本社 〒130-0021 東京都墨田区緑3-9-2 川越ビル
Tel. (03)5625-9711 Fax. (03)3634-6333

大阪営業所 〒532-0003
大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851

E-mail webmaster@scrum-net.co.jp
Internet www.scrum-net.co.jp

AC201120M